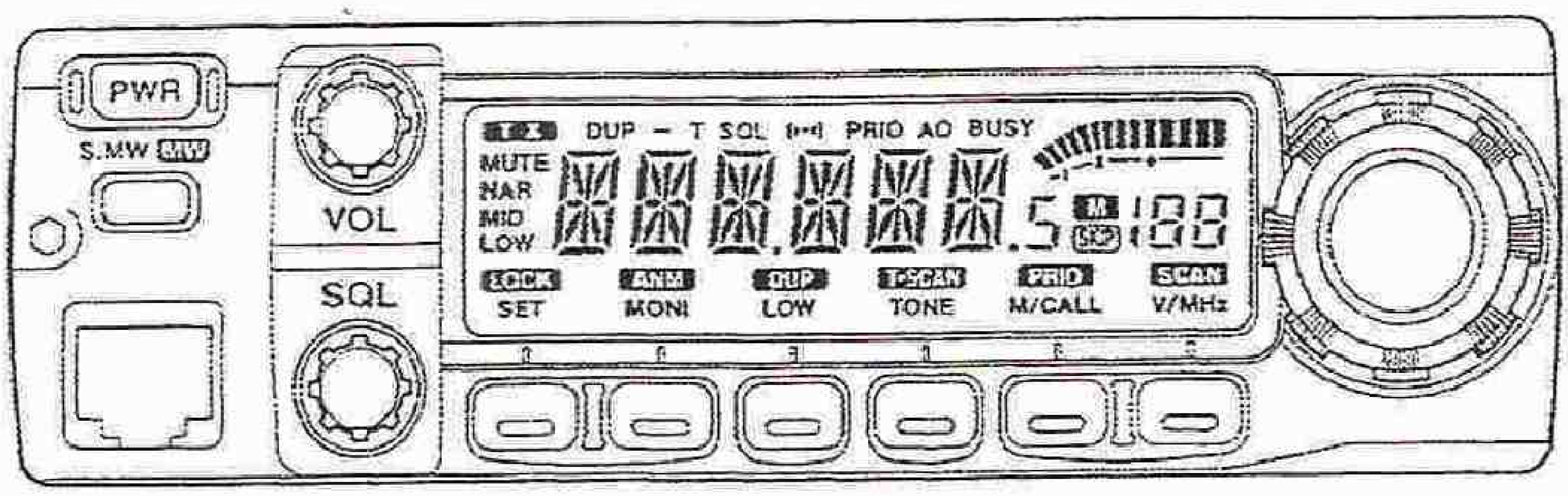
* STAR & POWER *

ICOM

IC-2100H

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Importante:

Leia todas as instruções com atenção e antes de usar o transceiver.

Guarde este manual - ele contém importantes instruções de segurança e operação para o IC-2100H.

Precauções:

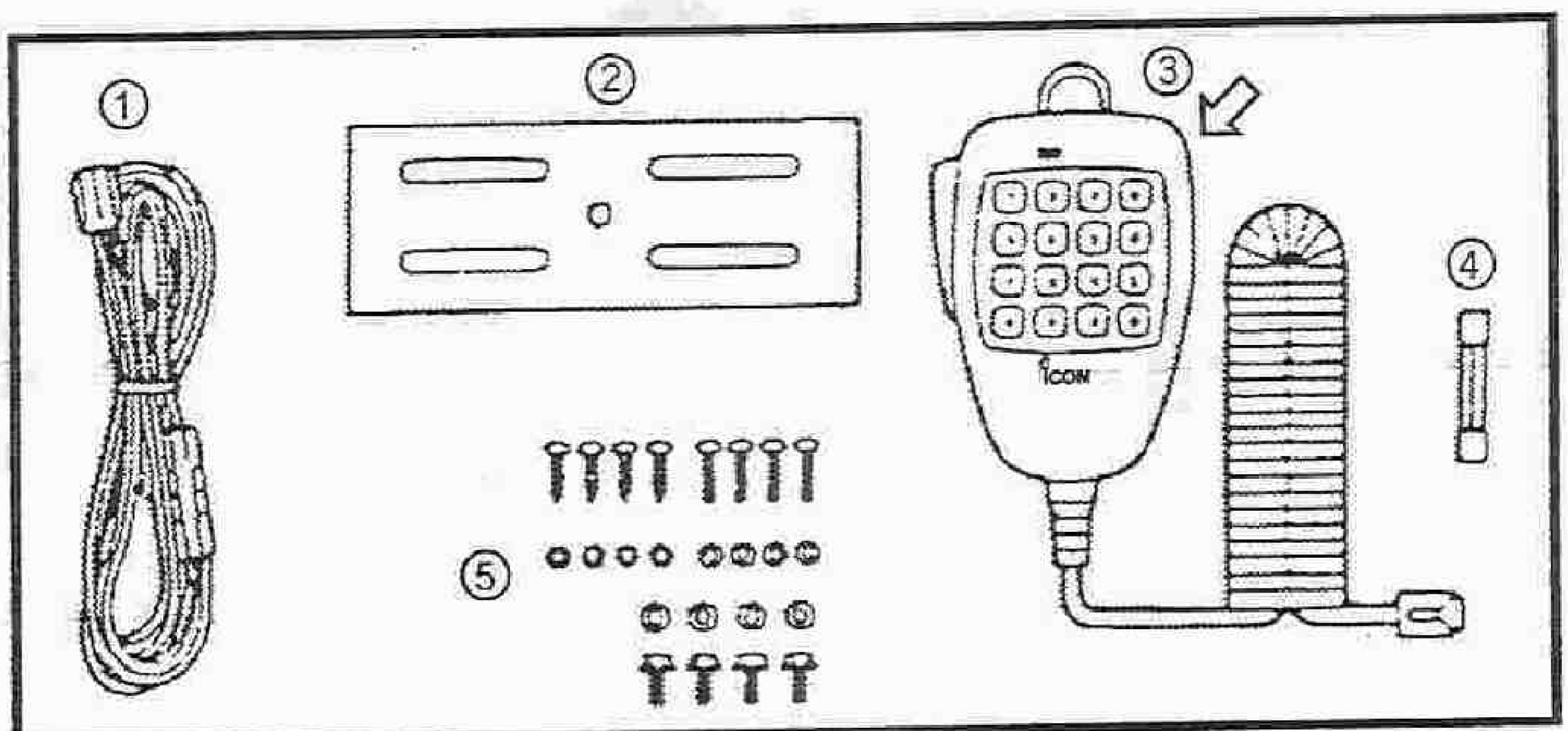
- Nunca conecte o transceiver na tomada elétrica. Isto pode resultar em perigo de fogo ou resultar em choque elétrico.
- Nunca conecte uma fonte de alimentação de mais de 16 V DC.
- Nunca corte o cabo DC entre o plug DC e o retentor do fusível. Se uma conexão incorreta for feita após o corte, o tranceiver pode ser danificado.
- Nunca coloque o transceiver onde ele possa interferir na operação normal do veículo.
- Nunca deixe que crianças toquem no transceiver.
- Nunca exponha o transceiver à chuva, neve ou qualquer tipo de líquido.
- Use somente o microfone Icom (fornecido ou opcional)
- Não conecte o transceiver em na fonte de energia usando a polaridade invertida. Esta conexão pode queimar o fusível e também danificar tranceiver.
- Não use ou coloque o transceiver em áreas com temperatura abaixo de 10°C ou acima de +60°C.
- Evite colocar o transceiver junto a uma parede porque isto irá obstruir as aberturas de ventilação.
- Evite usar produtos químicos como benzina ou álcool para a limpeza.
- O transceiver ficará quente durante a operação por um longo período.

Desembalando:

Acessórios incluídos:

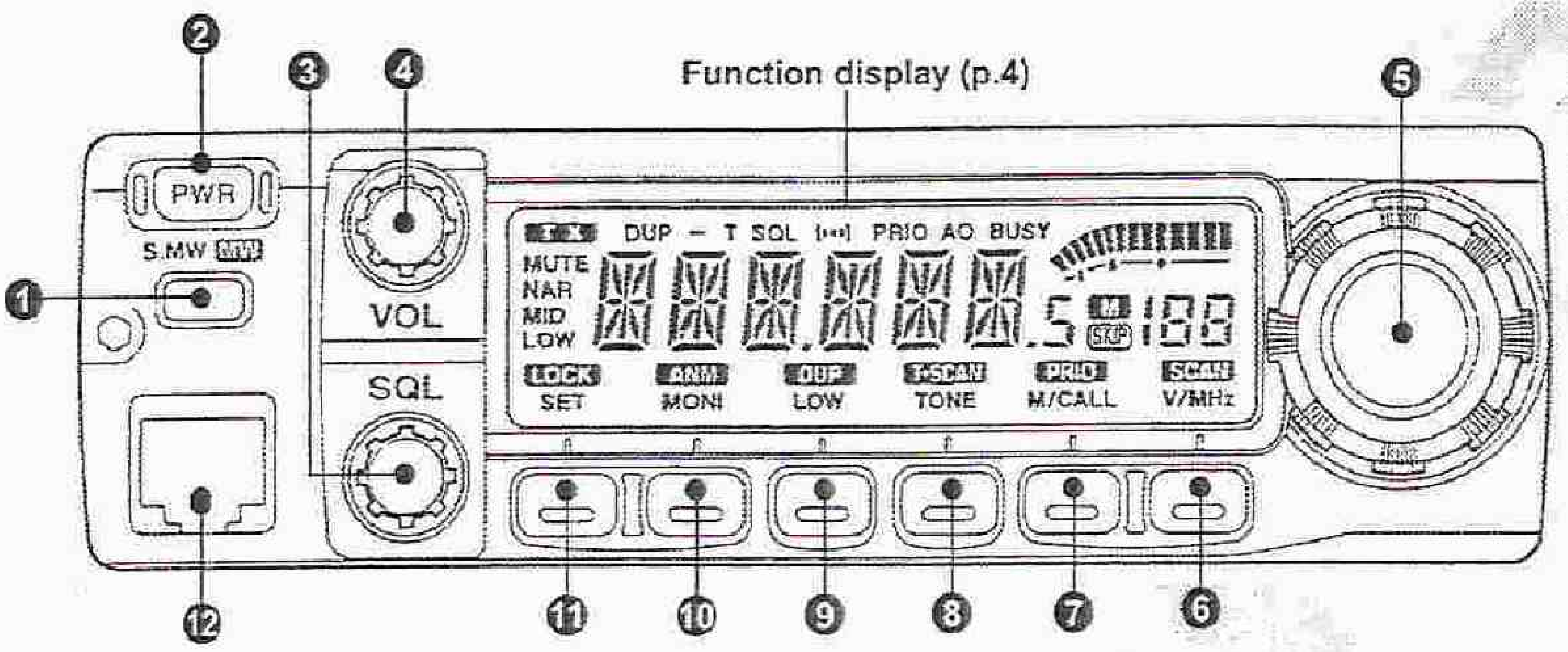
1. Cabo DC
2. Suporte de Montagem
3. Microfone *
4. Fusível (20 A)
5. Parafusos, porcas e arruelas

* Versão americana:	Microfone HM-118TA
Versão Européia:	Microfone HM-97
Versão Asiática:	Microfone HM-118



Descrição do Painel

Painel Frontal...



1. **Chave S. MW (MW)**
   Seleciona o canal de memória para a programação.
   Programa a memória selecionada quando a mantém pressionada.
2. **Chave PWR**
   Liga e desliga a unidade.
3. **Controle SQL**
   Varia o ponto Threshold do squelch para eliminar o ruído.
   Ativa o atenuador RF (máximo de 10 dB) quando girar além da posição 12 horas.
4. **Controle VOL**
   Ajusta o nível de audio.
5. **Dial de Sintonia**
   Seleciona a frequência de operação, o canal de memória, os dados do modo SET e a direção de busca.
6. **Chave VFO/MHz**
   Seleciona o modo VFO e a indicação da sintonia em 1 Mhz/10 MHz/TS.
   Inicia a busca quando a mantém pressionada por 1 segundo.
7. **Chave M/CALL (PRIO)**
   Seleciona o modo de memória ou o canal Call.
   Ativa a função de prioridade quando a mantém pressionada.
8. **Chave TONE (T-SCAN)**
   Cada toque nesta tecla seleciona a função do tom.
   O codificador do tom, Pocket beep. Tone Squelch ou a desativação pode ser selecionada.
   Mantenha pressionada para iniciar/parar a função de busca do tom.

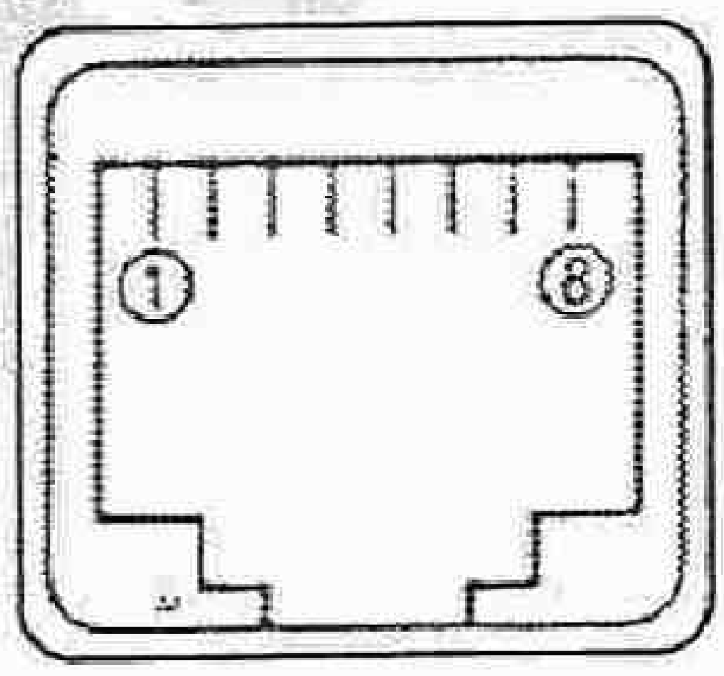
9. Chave LOW (DUP)
Cada toque nesta tecla irá mudar a saída de potência.
Há 3 níveis de potência de saída: Low (baixo), Mid (médio) e High (alto).
Mantenha pressionada para selecionar a marcação Duplex.

10. Chave MONI (ANM)
Abre e feche o squelch.
No modo do canal de memória ou do canal Call, ativa ou desativa a indicação alfanumérica do canal.

11. Chave SET (LOCK)
Seleciona o modo SET quando pressionada.
Ativa/desativa o bloqueio quando a mantém pressionada.

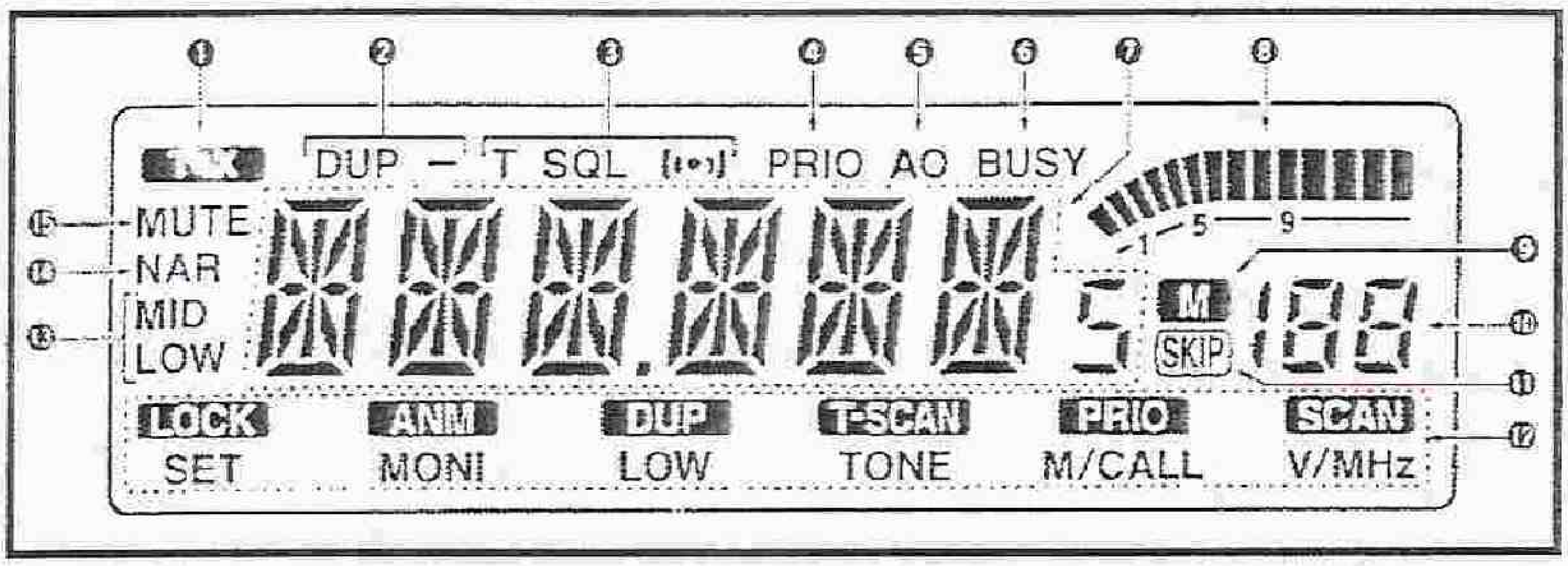
12. Conector do microfone
Conecte o microfone fornecido.

Conector do microfone...



1. Saída +8V DC
2. Aumenta/diminui a frequência
3. Saída do detector AF
4. PTT
5. GND (terra ara o microfone)
6. MIC (entrada do microfone)
7. GND
8. NC (sem conexão)

Visor



1. Indicador de transmissão
Aparece durante a transmissão.
Pisca enquanto transmite com a função PTT.

2. Indicadores Duplex
"DUP-" ou "DUP" aparece durante a operação semi-duplex.

3. Indicadores do tom
"T" aparece enquanto o codificador sub audível do tom está em uso.
"T SQL" aparece enquanto a função Tone Squelch estiver em uso.
"T SQL ((.))" aparecer enquanto a função Pocket Beep estiver em uso.

4. Indicador Priority Watch
Aparece enquanto a prioridade está ativada; pisca enquanto a prioridade está no modo de pausa.

5. Indicador de desligamento automático
Aparece quando o desligamento automático está em uso.

6. Indicador BUSY
Aparece quando o sinal está sendo recebido ou quando o squelch é aberto (chave MONI pressionada).

7. Freqüência
Mostra a freqüência de operação, nomes alfanuméricos, dados SET, etc.
O ponto decimal pisca durante a busca.
"d" aparece no lugar do dígito de 100 Mnz enquanto a função DTMF estiver em uso.

8. Indicadores S/RF
Mostra a força relativa do sinal enquanto recebe os sinais.
Mostra a potência de saída enquanto transmite.

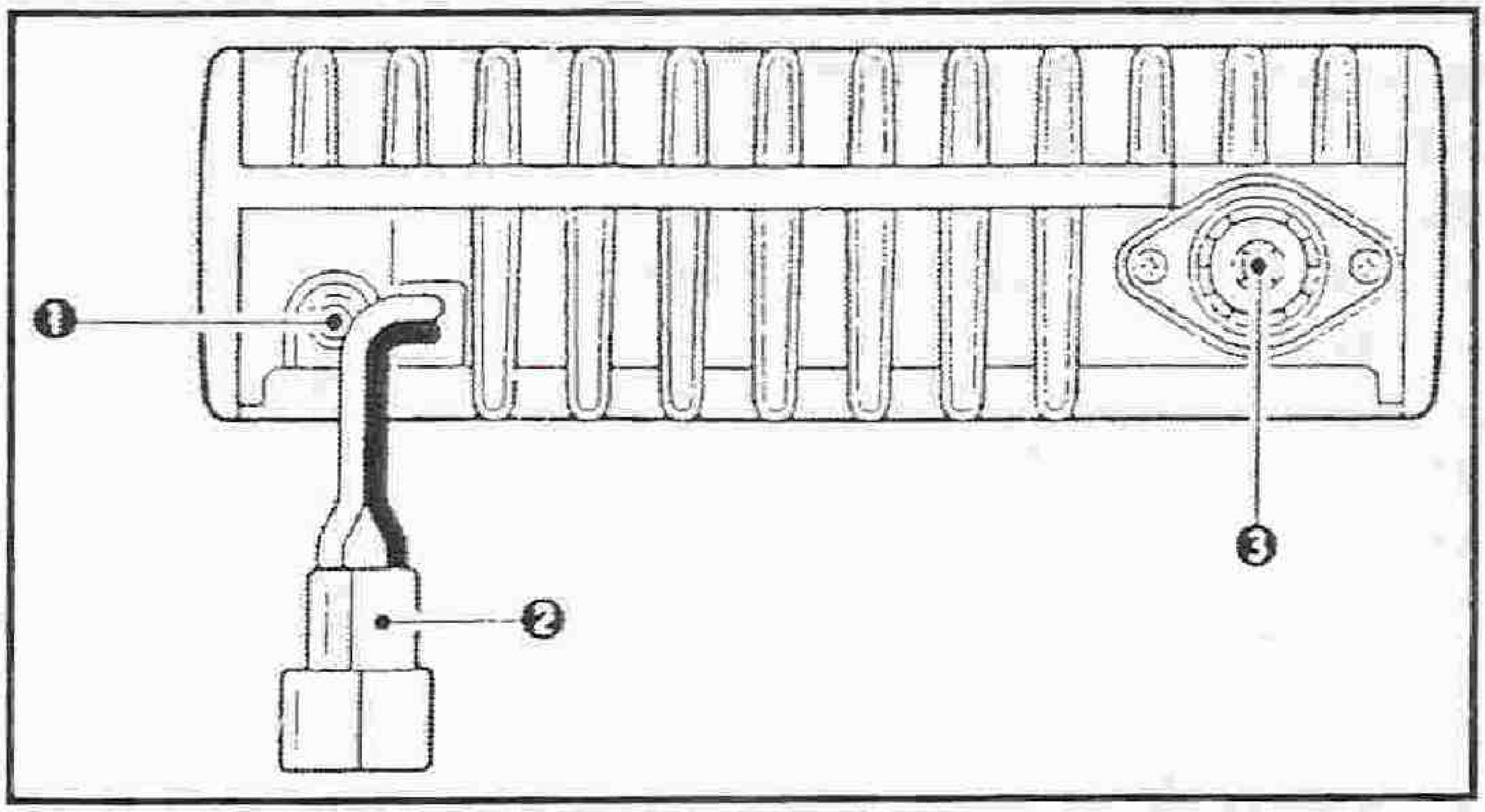
9. Indicador de memória
Aparece quando o modo de memória está selecionado.

10. Leitura do canal de memória
Mostra os números dos canais de memória selecionados.
A letra "L" aparece enquanto a função de bloqueio está em uso.

C	Quando selecionar o canal Call.
L 1-L3	Quando a memória Scratch Pad (simplex) estiver selecionada.
r 1-r3	Quando a memória Scratch Pad (duplex) estiver selecionada.
c	O modo VFO foi selecionado a partir do canal Call.

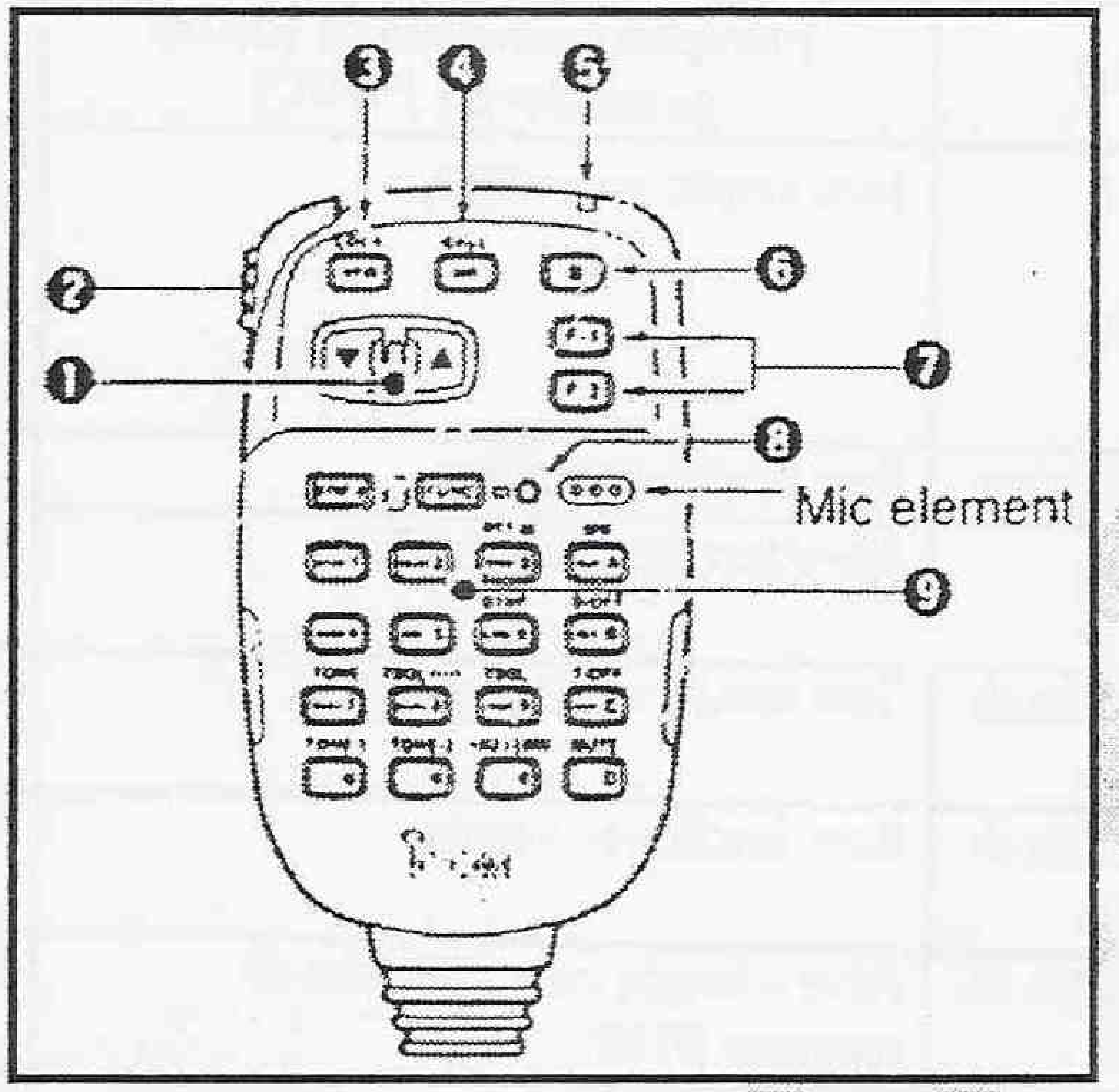
11. **Indicadores Skip**
Aparece quando o canal de memória mostrado esta especificado para ser saltado durante a busca.
12. **Indicadores das chaves**
Indica a função das chaves do painel frontal diretamente abaixo do visor.
13. **Indicadores de potência de saída**
"MID" aparece quando a potência de saída média é selecionada.
"LOW" aparece quando a potência de saída baixa é selecionada.
Nenhum indicador aparece quando a potência de saída alta é selecionada.
14. **Indicador Narrow FM Mode**
Aparece quando o modo FM Narrow é selecionado (disponível somente na versão Européia e Italiana).
15. **Indicador do audio mudo**
Aparece quando a função do audio mudo é ativado como controle do microfone.

Painel traseiro...



1. **Terminal SP**
Aceita o alto-falante de 8 ohms.
A potência de saída do audio é de mais de 2.4 watts.
2. **Receptáculo DC (DC13.8V)**
Aceita 13.8V +/- DC com o cabo DC fornecido.
Uma capacidade de 12A ou mais é necessária.
Não use o soquete do isqueiro do carro como fonte de alimentação elétrica quando montar o aparelho no veículo. O plug pode fazer a voltagem cair e o ruído da ignição pode sobrepor o audio de transmissão ou recepção.
3. **Conector ANT**
Conecte a antena de 50 ohms com o conector PL-259 e o cabo coaxial de 50 ohms.

Microfone (HM-98S):



1. **Chaves UP/DN**
   Muda a frequência, o canal de memória, os dados do modo SET, etc.
   Mantenha pressionada para iniciar a busca.
2. **Chave PTT**
   Mantenha pressionada para transmitir; e solte para receber.
   Alterna entre a transmissão e a recepção enquanto a função PTT estiver em uso.
3. **Chave VFO (LOCK)**
   Pressione para selecionar o modo VFO.
   Mantenha pressionada para ativar ou desativar a função de bloqueio.
4. **Indicador de atividade**
   Acende a luz vermelha enquanto qualquer tecla é pressionada (exceto FUNC ou DTMF-5).
   Acende a luz vermelha enquanto transmite.
   Acende a luz verde enquanto a função PTT está em uso.
5. **Chave Nula (N)**
   Sem função
6. **Chaves de função F-1/F-2**
   Designa a função desejada para uma destas teclas.
7. **Indicador de função**
   Acende a luz laranja enquanto a tecla FUNC está ativada - indica que a função secundária das chaves de função podem ser acessadas.
   Acende a luz verde quando DTMF-S está ativado - os sinais DTMF podem ser transmitidos com o teclado.
8. **Teclado numérico**
   Usado para controlar o transceiver, transmitindo os sinais DTMF.

Tecla	Função	Função secundária (após pressionar FUNC)	Outras Funções
1	Alterna entre a abertura e fechamento do squelch.	Sem função secundária.	Após DTMF-S: Transmite o código DTMF apropriado ou pressione 0-9, A-D para transmitir os dados da memória DTMF quando o codificador de memória DTMF estiver ativado.
2	Inicia e para a busca.	Sem função secundária.	O mesmo descrito acima.
3	Inicia e para a prioridade.	Ativa/desativa a função PTT..	O mesmo descrito acima.
4	Seleciona a saída de alta potência.	Sem função secundária.	O mesmo descrito acima.
5	Seleciona a saída de potência média.	Sem função secundária.	O mesmo descrito acima.
6	Seleciona a saída de baixa potência.	Ativa a função do codificador de memória DTMF.	O mesmo descrito acima.
7	Seleciona - duplex.	Ativa o codificador do tom sub audível.	O mesmo descrito acima.
8	Seleciona + duplex.	Ativa a função Pocket Beep.	O mesmo descrito acima.
9	Seleciona simplex.	Ativa a função do Tone Squelch.	O mesmo descrito acima.
0	Sem função primária.	Enquanto pressiona, transmite o tom de 1750 Hz.	O mesmo descrito acima.
A	- Apaga o dígito antes da entrada. - Cancela a busca, prioridade ou função de memória DTMF.	- Grava os dados VFO no canal de memória ou no canal Call. - Avança o número do canal de memória continuamente após completar a programação.	[A] à [D] transmite as memórias DTMF.
B	Entra no modo SET e avança para a próxima opção.	Desativa a memória DTMF.	[A] à [D] transmite as memórias DTMF.
C	- Marca o teclado para a entrada numérica. - Retrocede nas opções do modo SET.	Desativa o codificador do tom sub audível, pocket beep ou tone squelch.	[A] à [D] transmite as memórias DTMF.
D	Sem função primária.	Deixa o som mudo.	[A] à [D] transmite as memórias DTMF.
#	Sem função primária.	Bloqueia as teclas numéricas (incluindo #, *, A-D).	Após DTMF-S: Transmite o código DTMF apropriado.
*	Sem função primária.	Envia o sinal do tom de 1750 Hz por 0.5 segundos.	Após DTMF-S: Transmite o código DTMF apropriado.

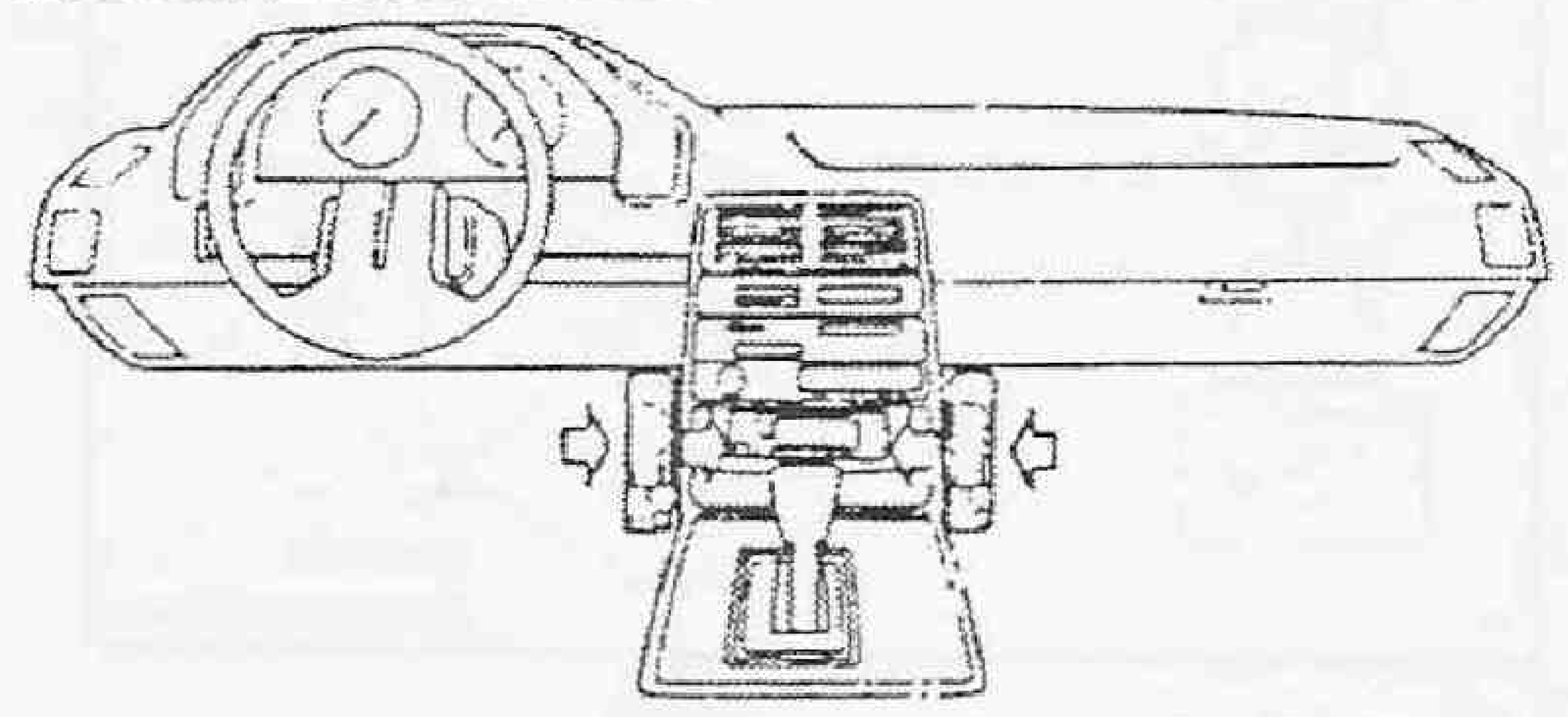
Instalação

Localização (no caso do carro)...

Selecione um local que pode suportar o peso do transceiver e não interfira na direção.

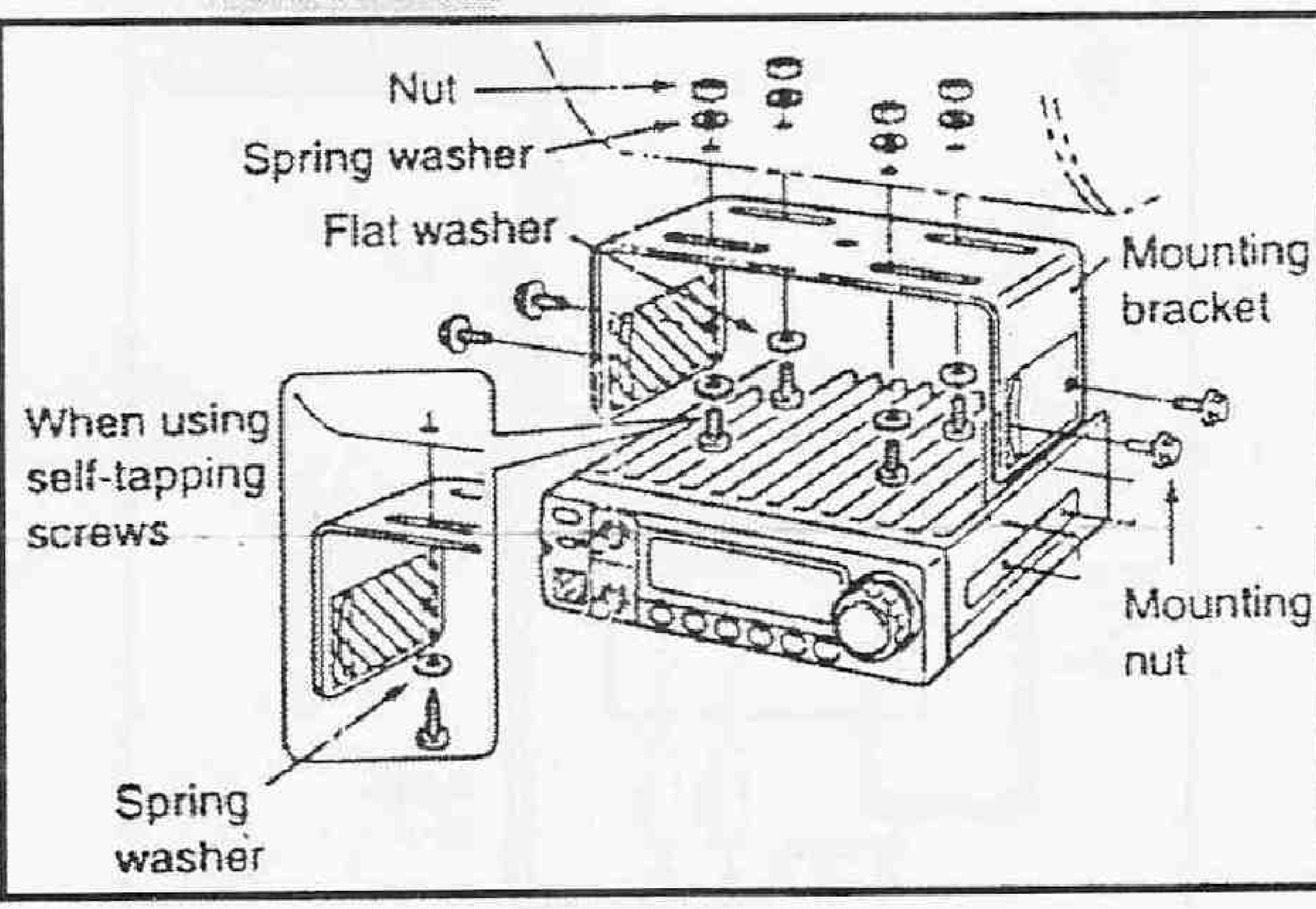
- **Nunca** coloque o transceiver onde a operação normal do carro possa ser prejudicada.
- **Nunca** coloque o transceiver em um local onde a operação do air bag seja obstruída.
- **Não** coloque o transceiver em um local quente.
- **Evite** colocar o transceiver em um local onde a luz do sol incida diretamente.

•EXAMPLE INSTALLATION LOCATIONS



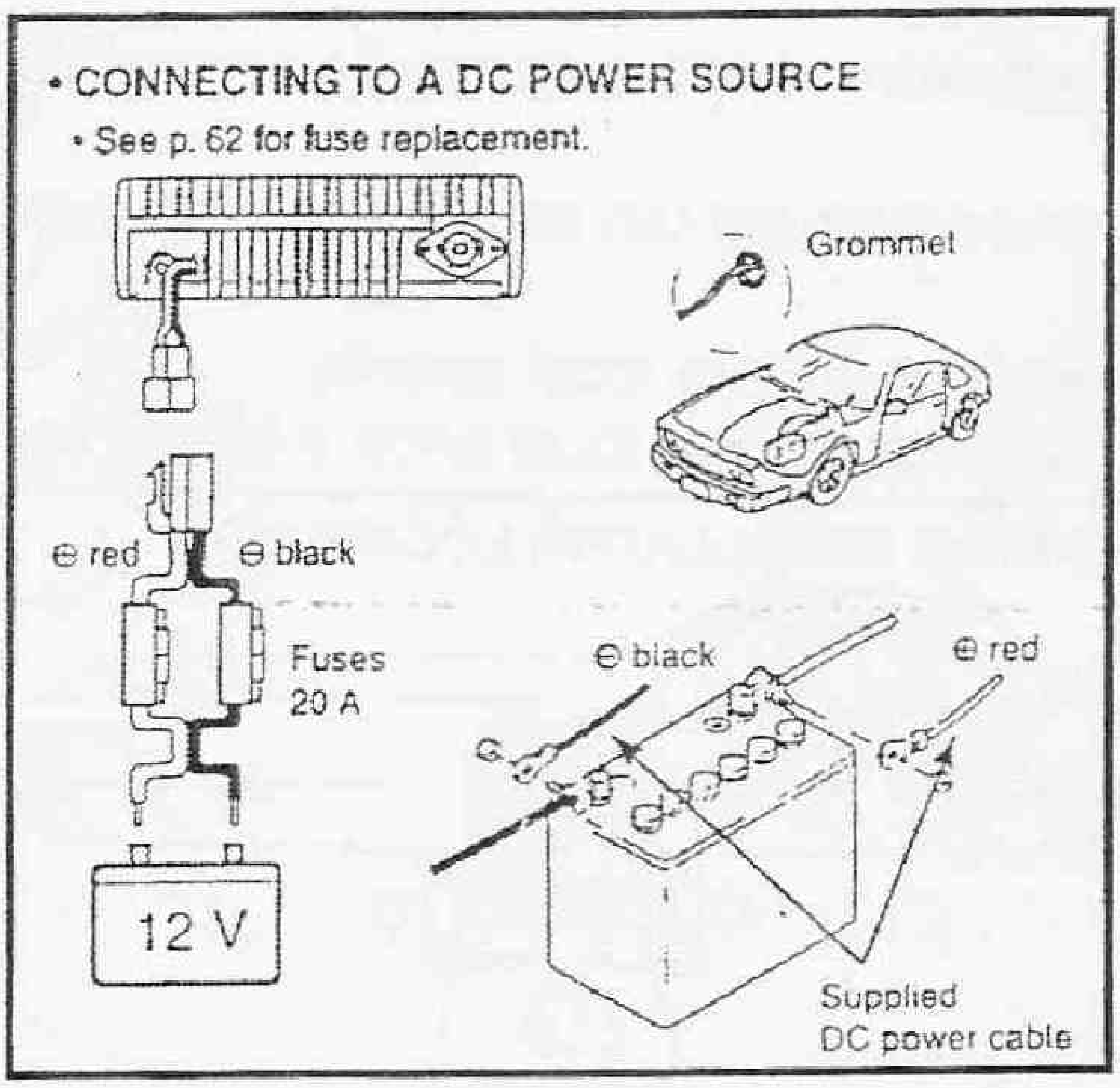
Montagem...

1. Faça 4 furos no suporte de montagem,
2. Insira os parafusos, porcas e arruelas fornecidas no suporte de montagem e aperte.
3. Ajuste ângulo para uma visão mais clara do visor.



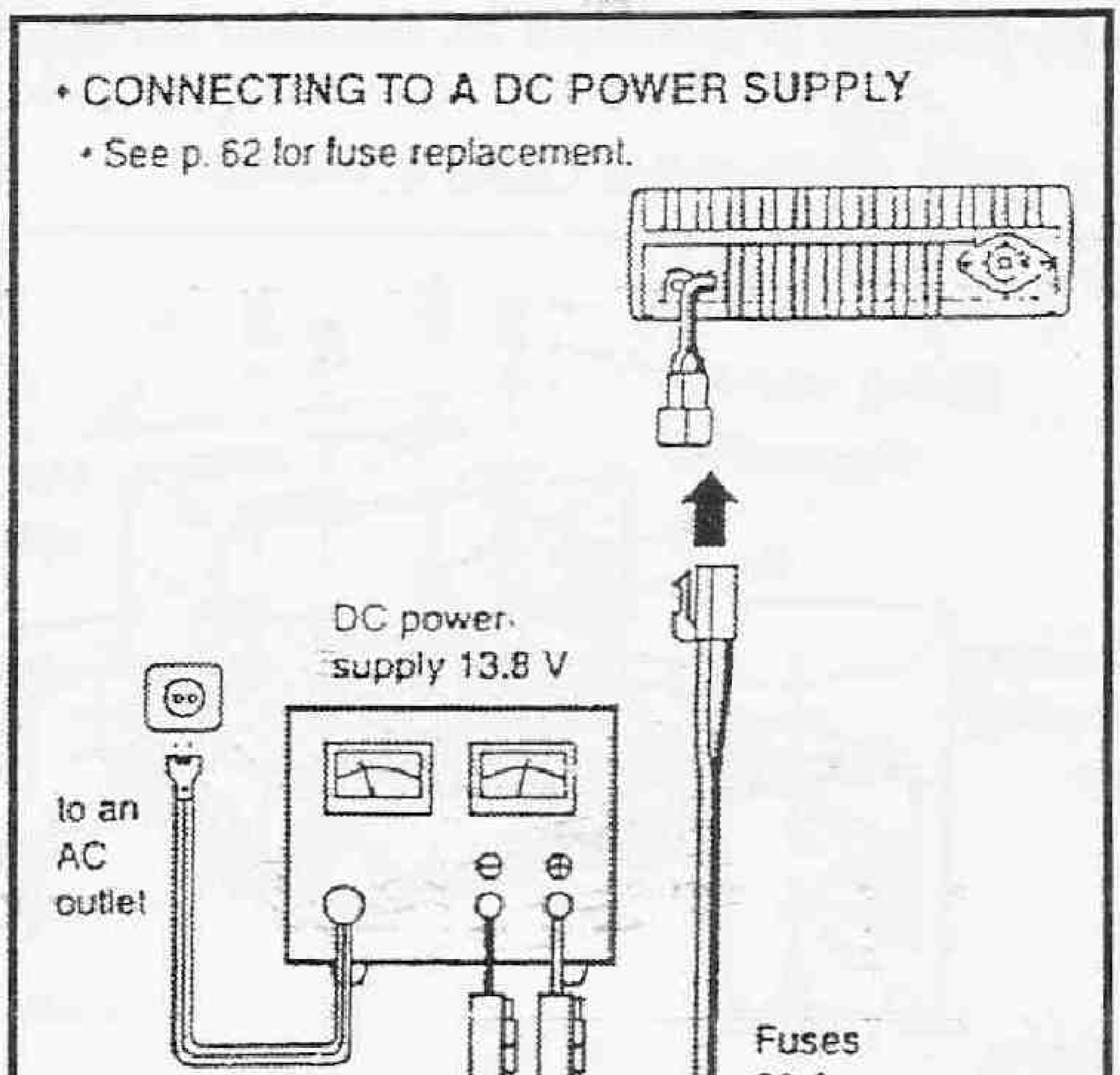
Conexão da bateria...

- Nunca conecte o transceiver diretamente na bateria de 24 V.
- Use retentores de borracha quando passar o cabo DC através de uma chapa de metal para evitar um curto-circuito.
- Nunca use o isqueiro do carro para a conexão elétrica.



Conexão da fonte DC...

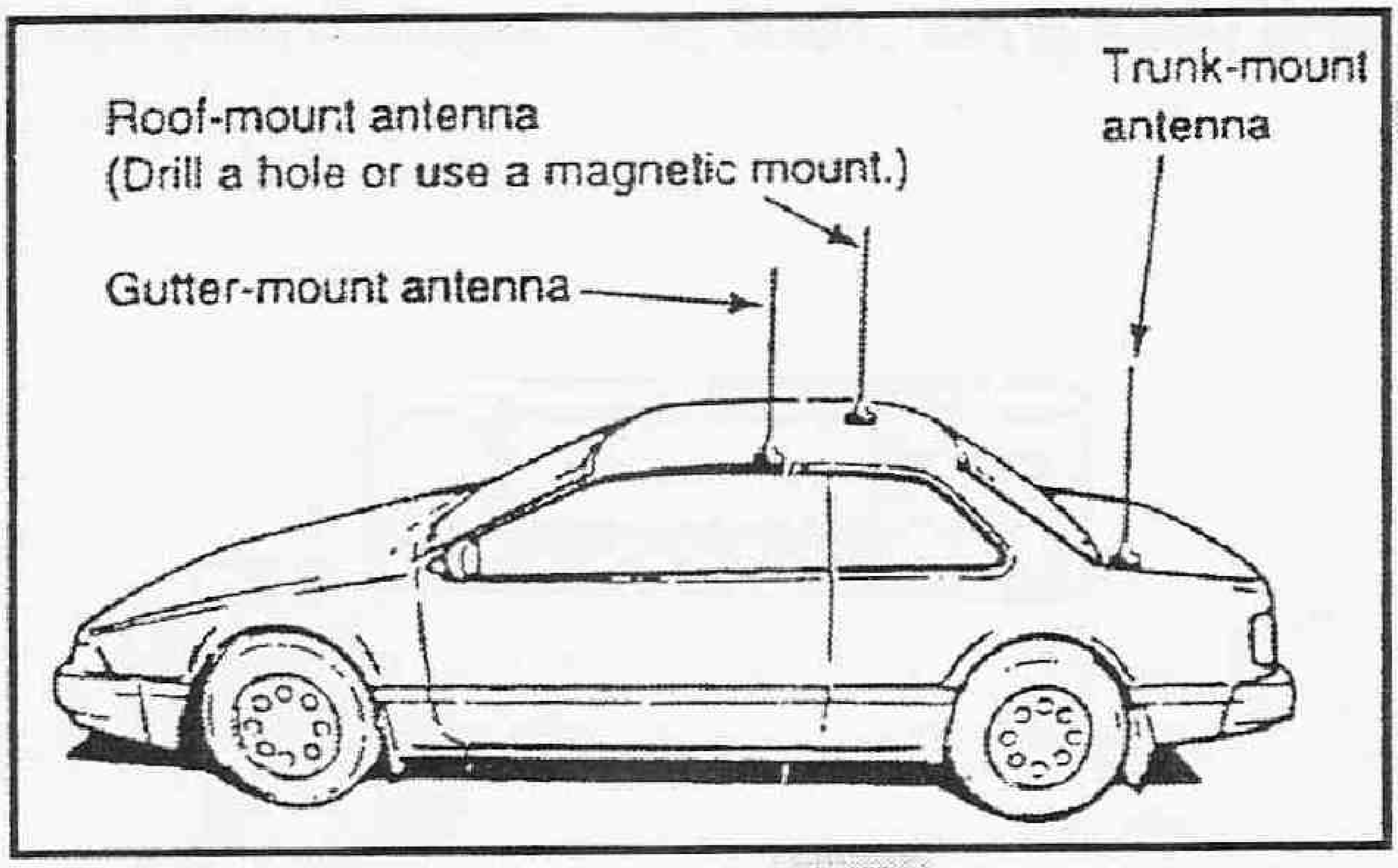
Use a fonte de 13.8 V DC com capacidade para mais de 12 A.
Certifique-se de que o terminal terra da fonte DC está aterrada.



Instalação da antena

Posição da antena...

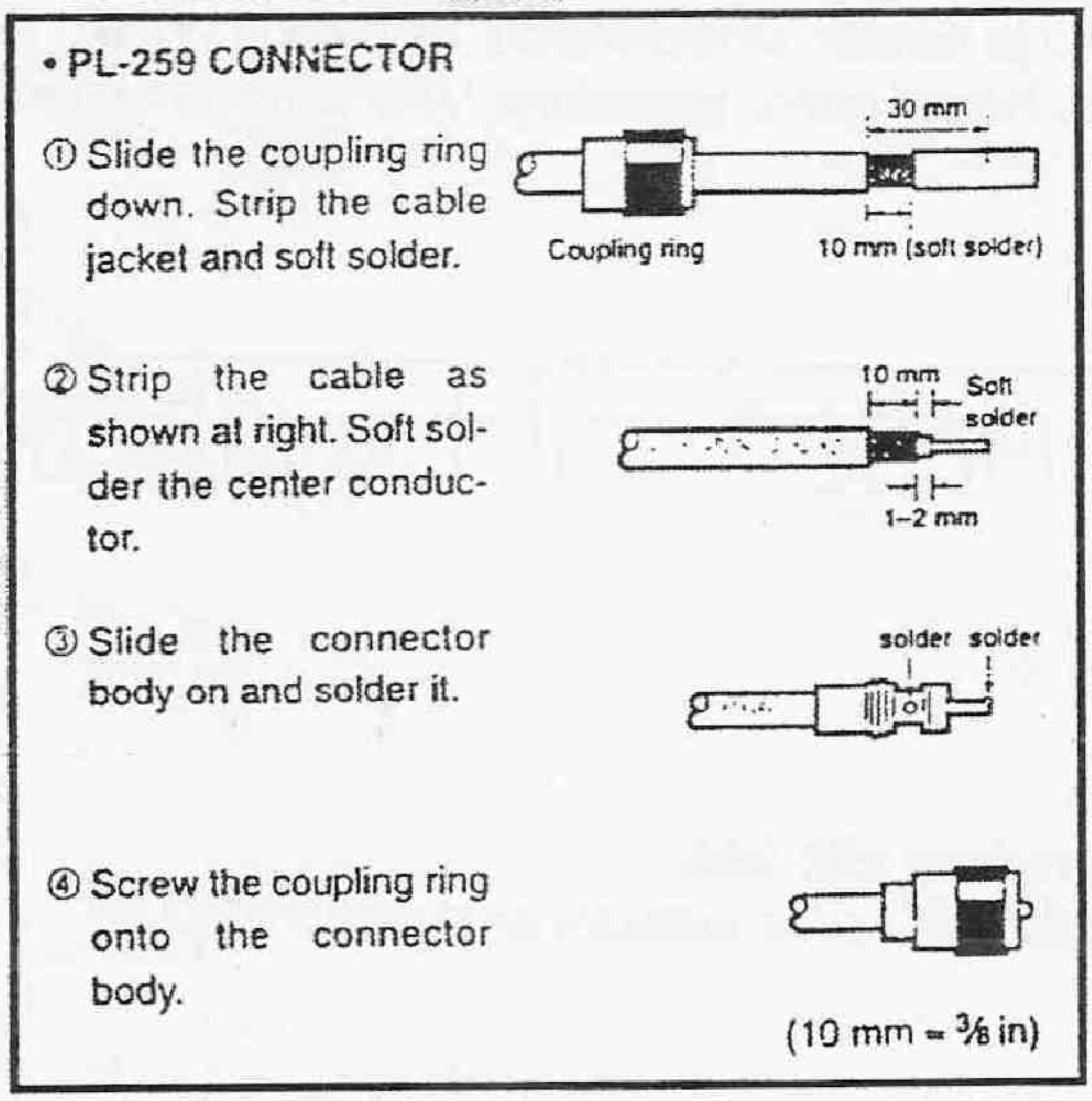
Para obter uma melhor performance de, transceiver, selecione uma antena de alta qualidade e monte-a em um bom local. Uma antena não radial deve ser usada quando utilizar a montagem magnética.



Conector da antena...

A antena usa o conector PL-259.

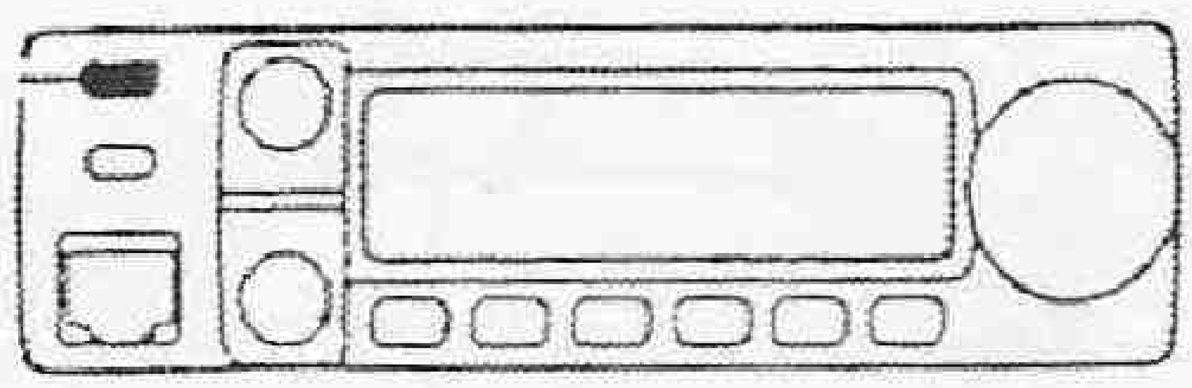
1. Passe o anel pelo cabo coaxial.
2. Descasque o cabo coaxial, para expor a parte central.
3. Coloque o conector no cabo e solde-o.
4. Parafuse o anel no conector.



Marcação da freqüência

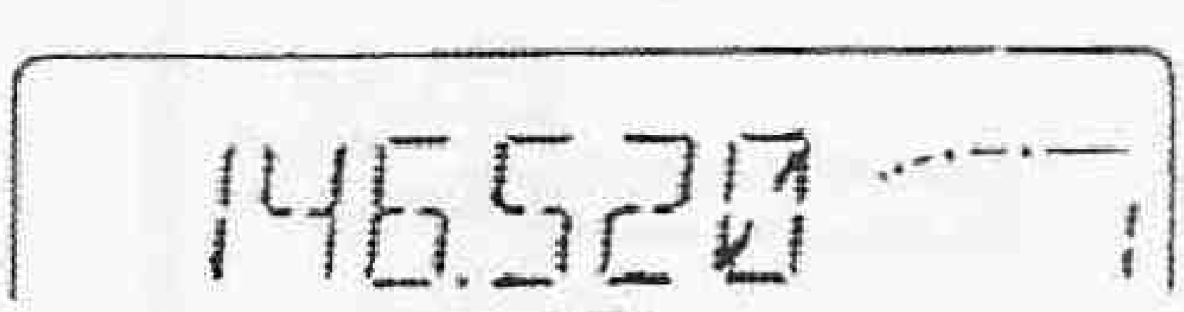
Preparação...

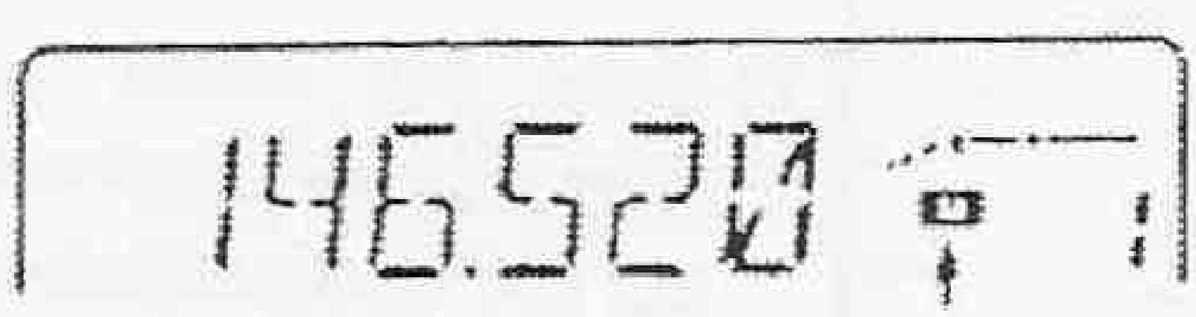
Para ligar/desligar a unidade:
Mantenha a tecla PWR pressionada por 1 segundo para ligar ou desligar a unidade.



Modos VFO e da memória:
O transceiver possui 2 modos de operação normal: Modo VFO e o modo da memória.

Pressione a tecla V/MHz para selecionar o modo VFO quando o transceiver não estiver no modo VFO.
Se o modo VFO já estiver selecionado, os dígitos abaixo de 100 kHz desaparecerão. Neste caso, pressione V/MHz novamente.



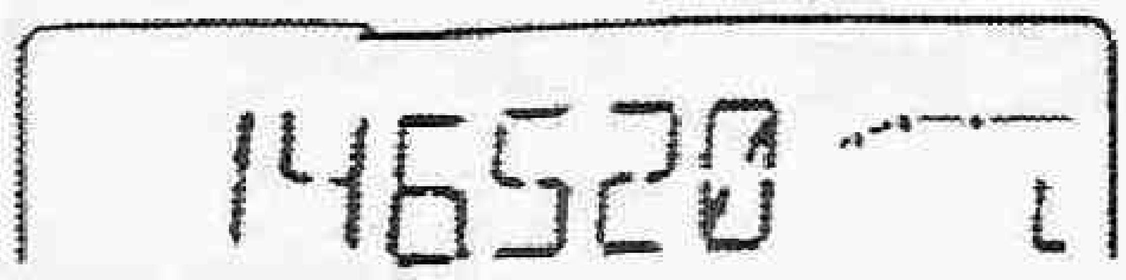


Usando o microfone HM-98S
Pressione a tecla VFO para selecionar o modo VFO.

Função de bloqueio da freqüência:

Para evitar uma mudança acidental na freqüência e um acesso desnecessário a função, use esta função.

Mantenha a tecla SET-LOCK pressionada até "L" aparecer no Visor.
Para cancelar a função, mantenha a tecla SET-LOCK pressionada até "L" desaparecer.
As chaves PTT, MONI, VOL e SQL podem ser usadas enquanto a função de bloqueio estiver em uso. Também, os tons TONE-1, TONE-2, DTMF ou os dados da memória DTMF podem ser transmitidos pelo microfone.



Bloqueio do teclado do microfone

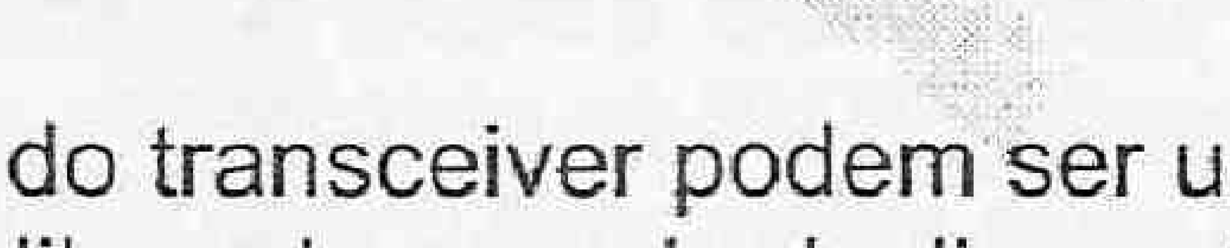
Esta função bloqueia o teclado do microfone.
Pressione a tecla FUNC e então a tecla 16KEYLOCK para ativar ou desativar o bloqueio.

- A chave PTT e as 7 teclado na metade superior do microfone podem ser usadas.
- Todas as chaves do transceiver podem ser usadas.
- Esta função será liberada quando desligar e ligar o transceiver.

Usando os dials de sintonia:

1. Gire o dial de sintonia para marcar a freqüência.
   Se o modo VFO não estiver selecionado, pressione a tecla V/MHz para selecionar este modo.
   A freqüência mudará de acordo com os intervalos selecionados.

2. Para mudar a freqüência em 1 Mhz (10 Mhz em algumas versões), pressione a tecla V/MHz, então gire o dial de sintonia.
   Pressione a tecla V/MHz por 1 segundo para iniciar a função de busca, se isto acontecer, pressione a tecla V/MHz novamente para parar a busca.



Usando as chaves UP/DN:

Pressione ^ ou v no microfone para marcar a freqüência desejada.

- Se o modo VFO não estiver selecionado, pressione a tecla VFO.
- A freqüência muda de acordo com o intervalo selecionado.

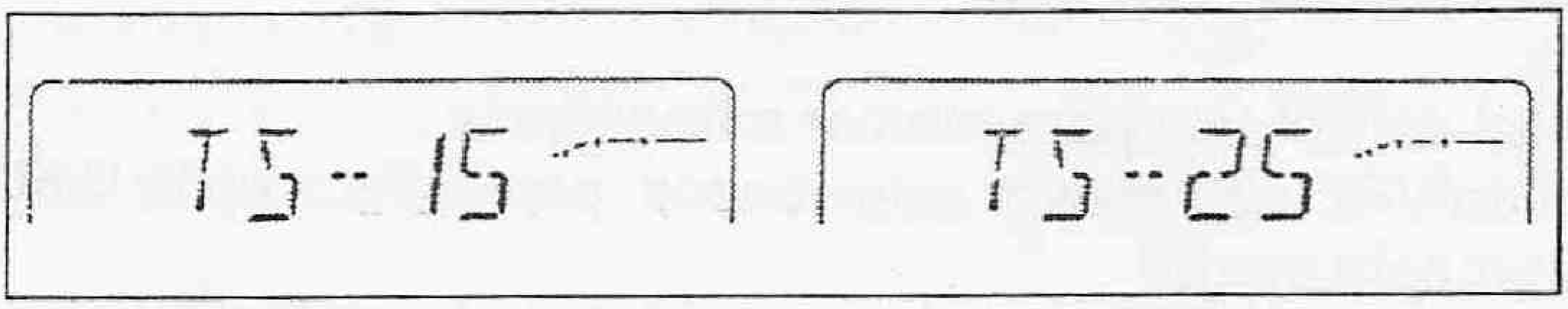
- Pressione ^ ou v por mais de 0.5 segundos para ativar a busca.
  Se a busca for iniciada, pressione ^ ou v para pará-la.

Seleção do intervalo de sintonia (usando o modo SET):
Os intervalos são a mudança mínima da freqüência quando girar o dial de sintonia ou pressionar as teclas UP/DN no microfone. Os intervalos a seguir podem ser usados:

- 5 kHz • 10 kHz • 12.5 kHz • 15 kHz
- 20 kHz • 25 kHz • 30 kHz • 50 kHz

NOTA: *Para a sua conveniência, selecione um intervalo que combine com os intervalos de freqüência dos repetidores na sua área.*

1. Pressione V/MHz para selecionar o modo VFO, se necessário.
2. Pressione SET uma ou mais vezes até "TS" aparecer no visor.
   Pressione a tecla MONI para inverter a ordem de seleção.
   Cancele a função de memória DTMF, se necessário.
3. Gire o dial de sintonia para selecionar o intervalo.
4. Pressione V/MHz para sair deste modo.



Usando o microfone
1. Pressione a tecla VFO para selecionar o modo VFO, se necessário.
2. Pressione a tecla SET uma ou mais vezes até "TS" aparecer como o mostrado acima.
   Pressione ENT para inverter a ordem de seleção.
   Cancele a função de memória DTMF, se necessário.
3. Pressione a tecla ^ ou v para selecionar o intervalo.
4. Pressione CLR para sair deste modo.

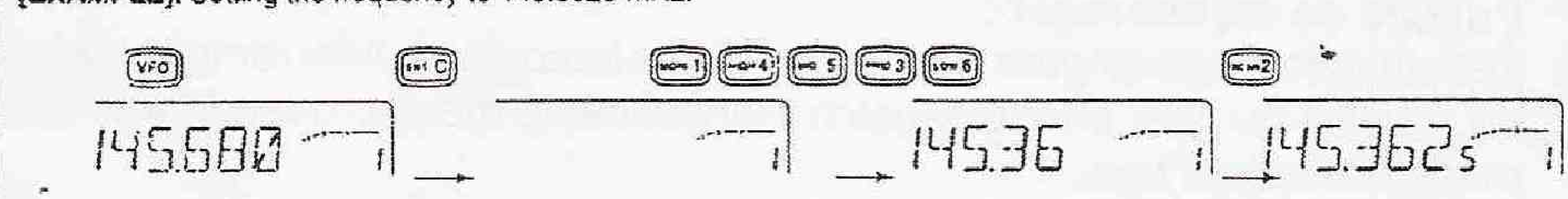
Usando o teclado

A freqüência pode ser marcada diretamente com as teclas numéricas do microfone.

1. Pressione a tecla VFO para selecionar o modo VFO, se necessário.
2. Pressione a tecla ENT para ativar a entrada numérica do teclado.
3. Digite 6 números para a freqüência.
   Se errar, pressione a tecla ENT para apagar a entrada, então repita a operação desde o início.
   Pressione a tecla CLR para apagar os dígitos e recuperar a freqüência anterior.
4. Pressione ^ ou v para fazer os ajustes abaixo do dígito de 10 kHz, se desejado.

Exemplo: Para marcar a freqüência para 145.3625 MHz.

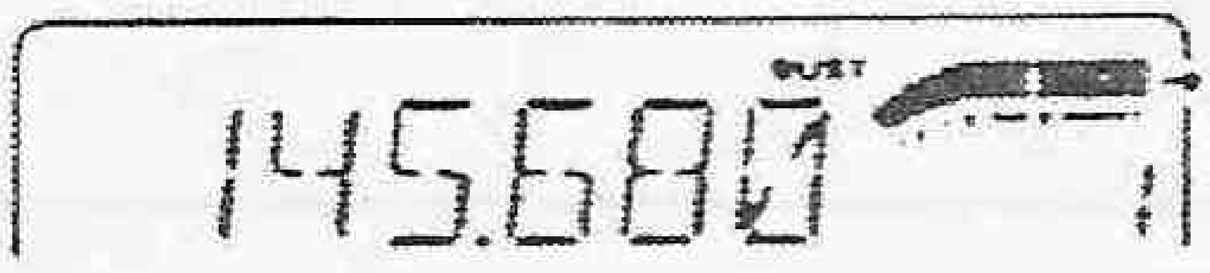
[EXAMPLE]: Setting the frequency to 145.3625 MHz.



Operação básica

Recepção...

1. Pressione POWER por 1 segundo para ligar a unidade.
2. Ajuste o nível de audio.
   Pressione MONI para abrir o Squelch.
   Gire VOL para ajustar o nível de saída do audio.
   Pressione MONI novamente para fechar o squelch.
3. Marque o nível do squelch.
   Gire SQL totalmente no sentido anti horário.
   Gire SQL no sentido horário até o ruído desaparecer.
   Quando a interferência for recebida, gire SQL no sentido horário novamente para a operação do atenuador.
4. Marque a freqüência de operação.
5. Quando o sinal for recebido:
   O squelch irá abrir e o alto-falante irá emitir o audio.
   "BUSY" aparecerá e o indicador S/RF mostrará a força relativa do sinal.



Função de monitoração:

Esta função é usada para escutar os sinais fracos sem interromper o ajuste do squelch ou para abrir o squelch manualmente mesmo quando a função mudo estiver em uso.
Pressione MONI para abrir o squelch.
Pressione MONI novamente para cancelar esta função.
Enquanto duplex estiver em ON para a operação do repetidor, a freqüência de transmissão pode ser monitorada com MONI.

Usando o microfone:

Pressione MONI (1) para abrir o squelch.
Pressione MONI novamente para cancelar esta função.

Atenuador RF:
O transceiver tem este atenuador relacionado com a marcação SQL. O atenuador é ativado automaticamente quando SQL é girado além da posição 12 horas. Cerca de 10 dB de atenuação é obtida.

Função mudo:

Esta função deixa o sinal de audio mudo sem interferir no ajuste do volume.

Usando o microfone:

1. Pressione FUNC e então MUTE (D) para deixar o audio mudo.
   "MUTE" aparecerá.
2. Pressione CLR (A) (ou qualquer outra tecla) para cancelar a função.
   "MUTE" desaparecerá.

Transmissão:

Precaução: Se transmitir sem a antena o aparelho pode ser danificado.

NOTA:
Para evitar a interferência, escute a freqüência antes de transmitir pressionando MONI ou MONI (1) no microfone.

1. Marque a freqüência de operação.
   Selecione a saída de potência desejada.
2. Mantenha PTT pressionada para transmitir.
   - "TX" aparecerá e o indicador S/RF mostrará a seleção da potência de saída.
   - A freqüência de operação, etc., é programada automaticamente na memória Scratch Pad.
   - A função PTT de um toque está disponível.
3. Fale no microfone usando o nível normal de voz.
   - Não mantenha o transceiver muito próximo a boca e nem fale muito alto. Isto pode distorcer o sinal.
4. Solte PTT para voltar a receber.

Seleção da potência de saída:

O transceiver possui 3 níveis de potência de saída. A baixa potência durante a comunicação em curta distância pode diminuir a possibilidade de interferência em outras estações e irá reduzir o consumo de energia.

Pressione LOW uma ou mais vezes para selecionar a potência de saída.
A potência de saída pode ser mudada enquanto transmite.

S/RF INDICATOR	POWER OUTPUT		
		Thailand	Taiwan
	55 W	10 W	25 W
	10 W	—	—
	5 W	5 W	5 W

0 microfone também pode ser usado para selecionar a potência de saída.

Pressione HIGH (4) para a saída em alta potência; MID (5) para a saída com uma potência média; e LOW (6) para a saída em baixa potência.
A saída de potência não pode ser mudada com o microfone durante a transmissão.

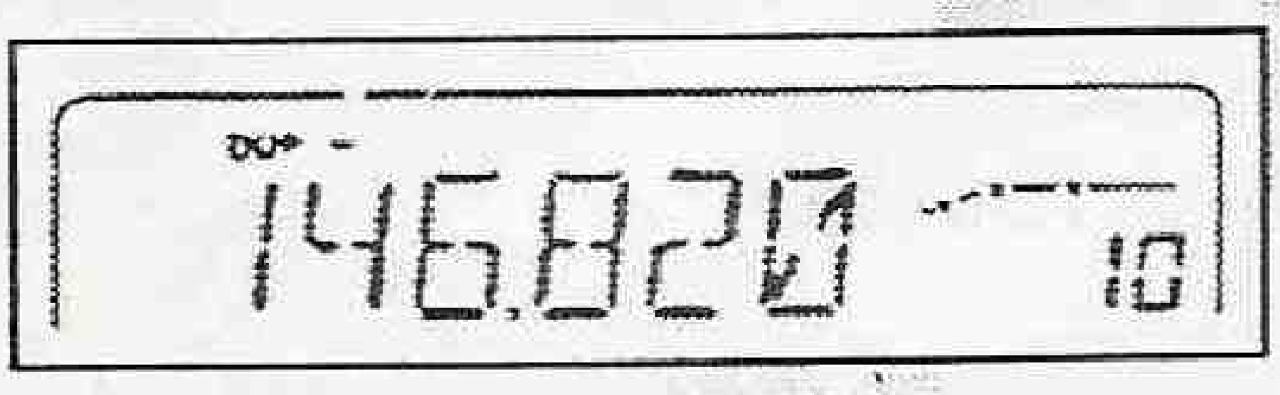
Função PTT com um toque

A chave PTT pode ser operada como uma chave de um toque. Usando esta função você pode transmitir sem manter a chave PTT pressionada.
Para evitar uma transmissão contínua com esta função, o transceiver possui um timer.

1. Pressione FUNC e então PTT-M (3) para ativar a função de um toque.
   O indicador de atividade acenderá a luz verde.

2. Pressione PTT para transmitir e pressione novamente para receber.
   Dois beeps soarão quando a transmissão for iniciada e um longo beep soará quando voltar a receber.
   "TX" piscará quando transmitir com a função PTT de um toque.

3. Pressione FUNC e então PTT-M (3) para desativar esta função.
   O indicador de atividade irá apagar.



Operação do repetidor

Acesso...

1. Marque a freqüência de recepção (freqüência de saída do repetidor).
2. Mantenha a chave (LOW) DUP pressionada por 1 segundo uma ou mais vezes para selecionar o duplex menos ou mais.
   "DUP-" ou "DUP+" aparecerá para indicar a freqüência de transmissão.
   Quando a função do repetidor automático estiver ativado, os passos 2 e 3 não são necessários.
3. Pressione TONE uma ou mais vezes para ativar o codificador do tom sub audível de acordo com os requerimentos do repetidor.
   Quando o repetidor requerer um sistema de tom diferente, consulte a próxima página.
4. Mantenha PTT pressionada para transmitir.
   A freqüência mostrada muda automaticamente para a freqüência de transmissão.
   A condição de operação é programada automaticamente na memória Scratch Pad.
   Se "OFF" aparecer, confirme se a freqüência Offset está marcada corretamente.
5. Solte PTT para receber.
6. Pressione MONI para checar se o sinal de transmissão da outra estação pode ser recebido diretamente.
7. Para voltar a operação simplex, pressione a chave (LOW) DUP por 1 segundo, uma ou duas vezes, para apagar o indicador "DUP".
8. Para desativar o codificador do tom sub audível, pressione TONE uma ou mais vezes até o indicador do tom desaparecer.

Usando o microfone:

1. Marque a freqüência de recepção (freqüência de saída do repetidor).
2. Pressione DUP (7) para selecionar - duplex; pressione DUP + (8) para + duplex.
3. Pressione FUNC e então TONE (7) para ativar o codificador do tom sub audível de acordo com os requerimentos do repetidor.
   Quando o repetidor requerer um sistema de tom diferente, consulte a próxima página.
4. Mantenha PTT pressionada para transmitir.
5. Mantenha MONI (1) pressionada para checar se a o sinal de transmissão da outra estação pode ser recebido diretamente.
6. Solte PTT para receber.
7. Para voltar a operação simplex, pressione SIMP (9).
8. Para desativar o codificador do tom sub audível, pressione FUNC e então T-OFF (C).

Tons DTMF (usando o microfone)

Pressione DTMF-S, então pressione as teclas dos dígitos DTMF desejados.

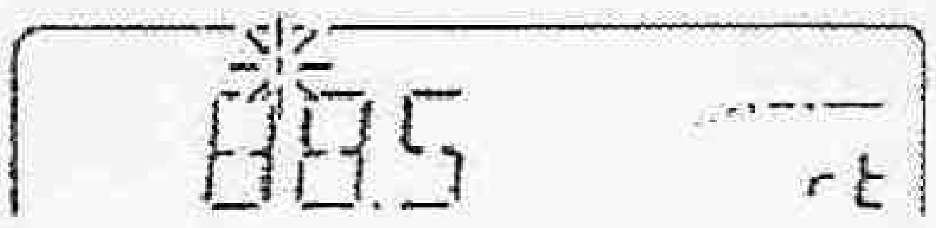
- *O indicador da função acenderá a luz verde.*
- *As teclas 0-9, A-D, * (E) e # (F) estão disponíveis.*
- *Cancele a função do codificador da memória DTMF, se necessário.*
- *Pressione DTMF-S novamente para voltar a função normal do teclado.*
- *O transceiver tem 14 canais DTMF para a operação AutoPatch.*

Tom 1750 Hz (usando o microfone)

Este tom é requerido para acessar a maioria dos repetidores da Europa. O microfone tem esta capacidade.

1. Pressione FUNC.
   O indicador do modo acenderá a luz laranja.
2. Pressione TONE-1 para transmitir o sinal de 1750 Hz por 0.5 segundos; mantenha TONE-2 pressionada para transmitir o sinal de 1750 Hz por um período arbitrário.
   O indicador do modo será apagado automaticamente.
   O microfone opcional HM-90 também tem a capacidade do tom de 1750 Hz.

Tom sub audível — Usando o modo SET



O visor mostra que a freqüência de 88.5 Hz do tom sub audível está marcada para o uso do repetidor.

1. Selecione o modo/canal em que quer marcar a freqüência do tom sub audível, como o modo VFO ou o canal de memória/Call.
2. Pressione SET uma ou mais vezes até "T" e "rT" aparecerem para o uso do repetidor; ou até "T SQL" e "CT" aparecerem para o uso do Tone Squelch ou o Pocket Beep.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
   Cancele a função do codificador da memória DTMF, se necessário.
3. Gire o dial de sintonia para selecionar e marcar a freqüência desejada.
4. Pressione V/MHz para sair deste modo.
   A freqüência do tom sub audível pode ser marcada temporariamente no canal de memória. Entretanto, os dados serão apagados quando selecionar o canal de memória Call. Para armazenar a freqüência do tom permanentemente, grave os dados no canal.

Usando o microfone

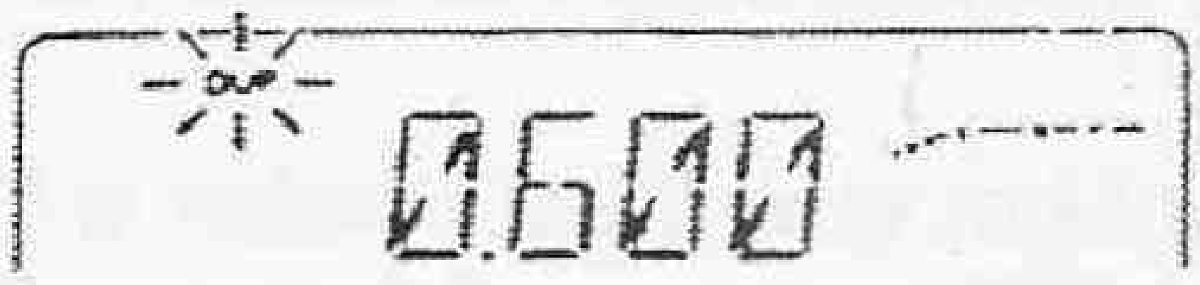
1. Selecione o modo/canal em que quer marcar a freqüência do tom sub audível, como o modo VFO, o canal de memória/Call ou a memória Scratch Pad.
   A freqüência do tom sub audível é programada independentemente em cada modo ou canal.
2. Pressione SET (B) uma ou mais vezes até "T" e "rT" aparecerem para o uso do repetidor; ou até "T SQL" e "CT" aparecerem para o uso do Tone Squelch ou o Pocket Beep.
   Pressione ENT (C) para inverter a ordem de seleção.
   Cancele a função do codificador da memória DTMF, se necessário.
3. Pressione ^ ou v para selecionar a freqüência desejada.
   Mantenha uma destas teclas pressionada para mudar a freqüência continuamente.
4. Pressione CLR (A) para sair deste modo.

Lista da freqüência do tom sub audível...

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	180.5	199.5	225.7	254.1

Offset da freqüência   usando o modo SET...

O visor mostra que a freqüência de 600 kHz está marcada.



1. Selecione o modo/canal em que quer marcar o Offset da freqüência, como o modo VFO ou o canal de memória/Call.
   O Offset da freqüência pode ser marcado individualmente em cada modo ou canal.
2. Pressione SET uma ou mais vezes até "DUP" aparecer e piscar.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
   Cancele a função do codificador de memória DTMF, se necessário.
3. Gire o dial de sintonia para selecionar e marcar a freqüência desejada.
   O intervalo é o mesmo usado para a sintonia.
   Use V/MHz para a sintonia mais rápida.
4. Pressione LOW, TONE, M/CALL ou PTT para sair deste modo.

Usando o microfone

1. Selecione o modo/canal em que quer marcar o Offset da freqüência, como o modo VFO, o canal de memória/Call ou a memória Scratch Pad.
   O Offset da freqüência pode ser programado independentemente em cada modo ou canal.
2. Pressione SET (B) uma ou mais vezes até "DUP" aparecer.
   Pressione ENT (C) para inverter a ordem de seleção.
   Cancele a função do codificador da memória DTMF, se necessário.
3. Pressione ^ ou v para selecionar a freqüência desejada.
   O intervalo é o mesmo usado para a sintonia.
   Mantenha uma destas teclas pressionada para mudar a freqüência continuamente.
4. Pressione CLR (A) para sair deste modo.

O Offset da freqüência pode ser marcado no canal de memória temporariamente. Entretanto, os dados serão apagados quando selecionar o modo de memória/Call. Para armazenar o Offset da freqüência permanentemente, grave a informação.

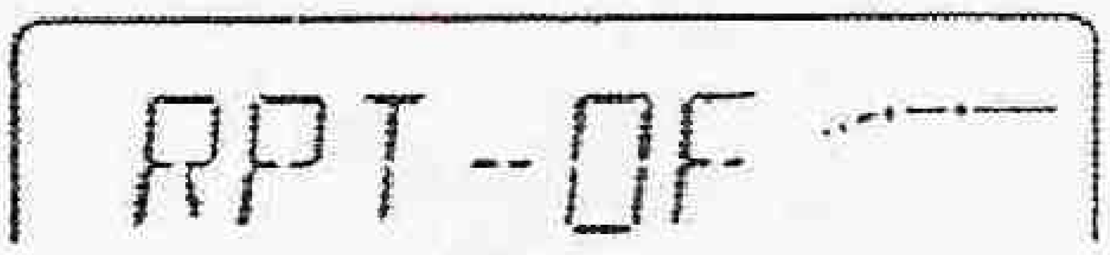
Repetidor automático — Usando o modo INITIAL SET

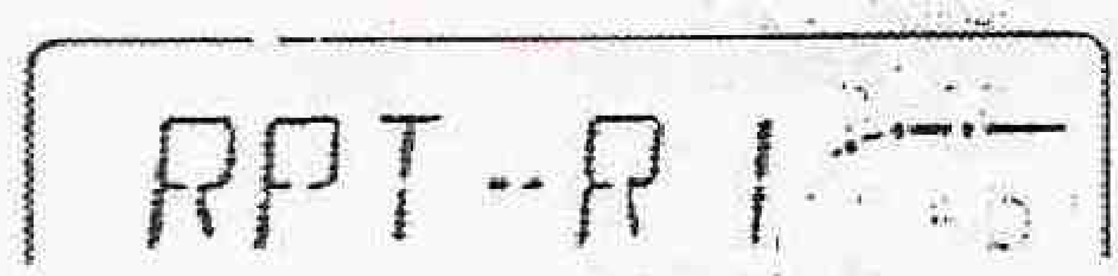
Somente na versão americana...

A versão americana ativa automaticamante as marcações do repetidor (DUP ou DUP - e ativa/desativa o Tone Encoder) quando a freqüência de operação cai dentro da escala de saída de freqüência do repetidor geral e as desativa quando a freqüência está fora destes limites.

Para ativar/desativar a função do repetidor automático

1. Desligue a unidade.
2. Enquanto pressiona SET, ligue a unidade para entrar no modo INITIAL SET.
3. Pressione SET uma ou mais vezes até "rPt" aparecer.





4. Gire o dial de sintonia para colocar a função do repetidor automático em "R1", "R2",ou OFF.
"R1" o repetidor automático está ativado e o Tone Encoder desativado.
"R2" o repetidor automático está ativado e o Tone Encoder também.
5. Pressione PWR para sair deste modo.

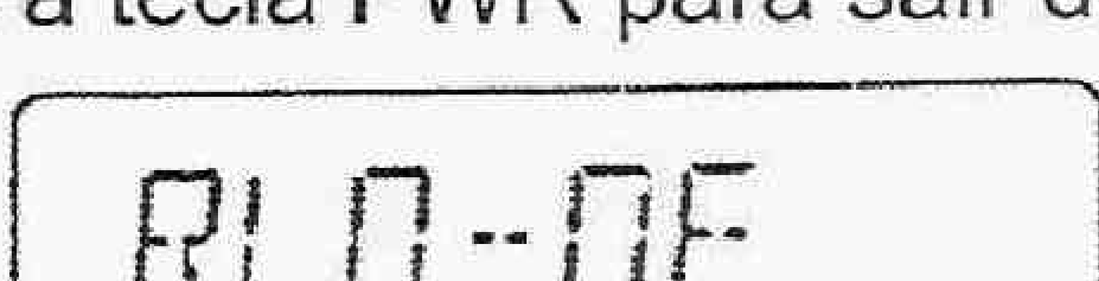
Escala de freqüência e direção do Offset...

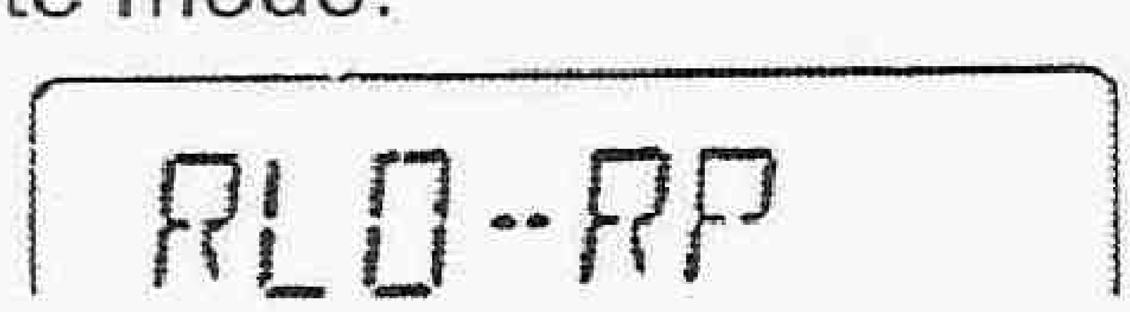
FREQUENCY RANGE	DUPLEX DIRECTION
145.200-145.495 MHz 146.610-146.995 MHz	"DUP -" appears
147.000-147.395 MHz	**"DUP" appears**

Bloqueio do repetidor — Usando o modo INITIAL SET

Esta função ajuda a evitar a interferência de outras estações desativando a transmissão quando o sinal é recebido. O transceiver tem duas condições de bloqueio, repetidor e ocupado.

1. Pressione PWR para desligar a unidade.
2. Enquanto pressiona SET, ligue a unidade para entrar no modo Initial Set.
3. Pressione SET uma ou mais vezes até "RLO" aparecer.
4. Gire o dial de sintonia para colocar a função de bloqueio em "RP", "BU" ou OFF.
"RP" a transmissão é desativada quando o Tone Squelch está fechado.
"BU" a transmissão é desativada quando o sinal é recebido.
5. Pressione a tecla PWR para sair deste modo.





Operação da Memória

Descrição Geral...

0 transceiver possui 107 canais de memória incluindo 6 canais para a busca (3 pares) e 1 canal Call. Além disto, há 6 memórias Scratch Pad disponíveis. Cada um destes canais pode ser programado individualmente com estes dados:

- *Freqüência de operação.*
- *Direção duplex (DUP ou DUP-) e Offset.*
- *Codificador do tom sub audível ou Tone Squelch e a sua freqüência.*
- *Informação do salto na busca.*

Seleção do canal de memória:

Usando o dial de sintonia

1. Pressione M/CALL uma ou duas vezes para ver "M" no visor.
2. Gire o dial de sintonia para selecionar o canal de memória desejado.
Somente os canais de memória programados podem ser selecionados.

Usando as teclas ^ e v

1. Pressione MR para selecionar o modo de memória.
2. Pressione ^ **ou** v para selecionar e marcar o canal de memória desejado.
Pressione uma das teclas por mais de 0. 5 segundo para ativar a busca.
*Se a busca for ativada, pressione ^ **ou** v novamente para para-la.*

Usando o teclado

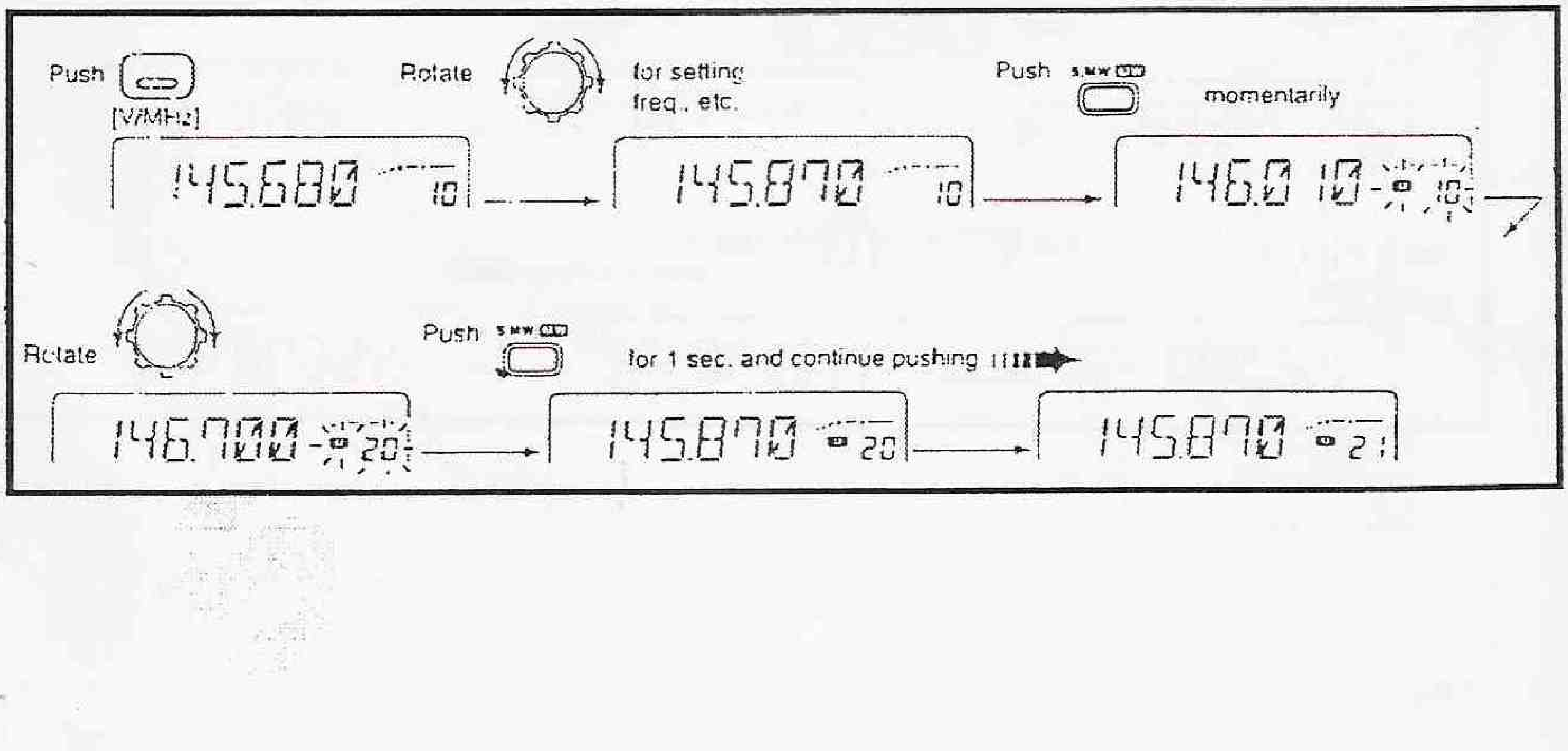
1. Pressione MR para selecionar o modo de memória.
2. Pressione ENT (C) para ativar a entrada numérica do teclado.
3. Pressione os 3 dígitos apropriados para o número do canal.
Quando digitar números de um canal não programado, o canal de memória anterior aparecerá.
*Para selecionar os limites para a busca, " * " e " # " podem ser usados para A e b respectivamente.*

Programação do canal de memória

As marcações do modo VFO, incluindo os dados do modo SET, como a freqüência do tom sub audível, podem ser programados no canal de memória.

1. Marque a freqüência desejada no modo VFO.
   Pressione V/MHz para selecionar o modo VFO.
   Marque a freqüência usando o dial de sintonia.
   Marque os outros dados, se quiser.
2. Pressione S/MW momentaneamente.
   "M" e o número do canal de memória piscarão.
3. Gire o dial de sintonia para selecionar o canal de memória a ser programado.
   Os canais de memória que ainda não estão programados estarão em branco.
4. Pressione S/MW por 1 segundo para programar.
   Três beeps podem soar.
   O número do canal de memória avança automaticamente quando continua pressionando S.MW após a programação.

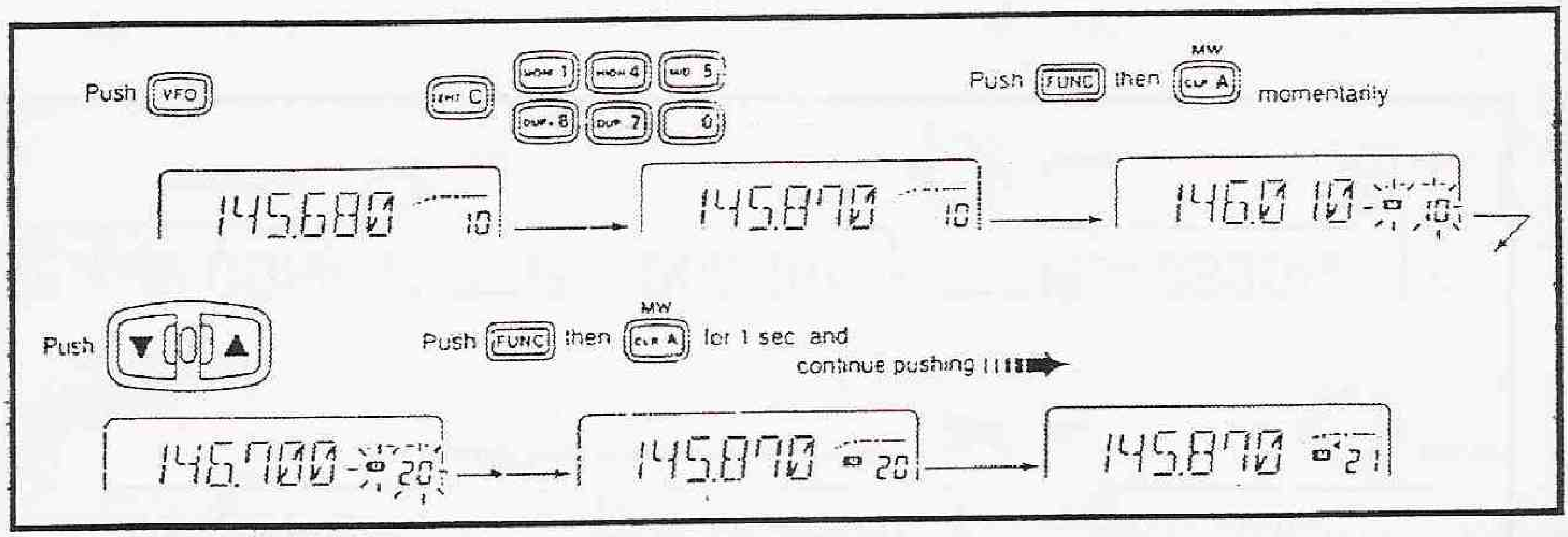
Exemplo: Para programar 145.870 Mhz no canal de memória 20 com o painel frontal.



Programação do canal de memória usando o microfone

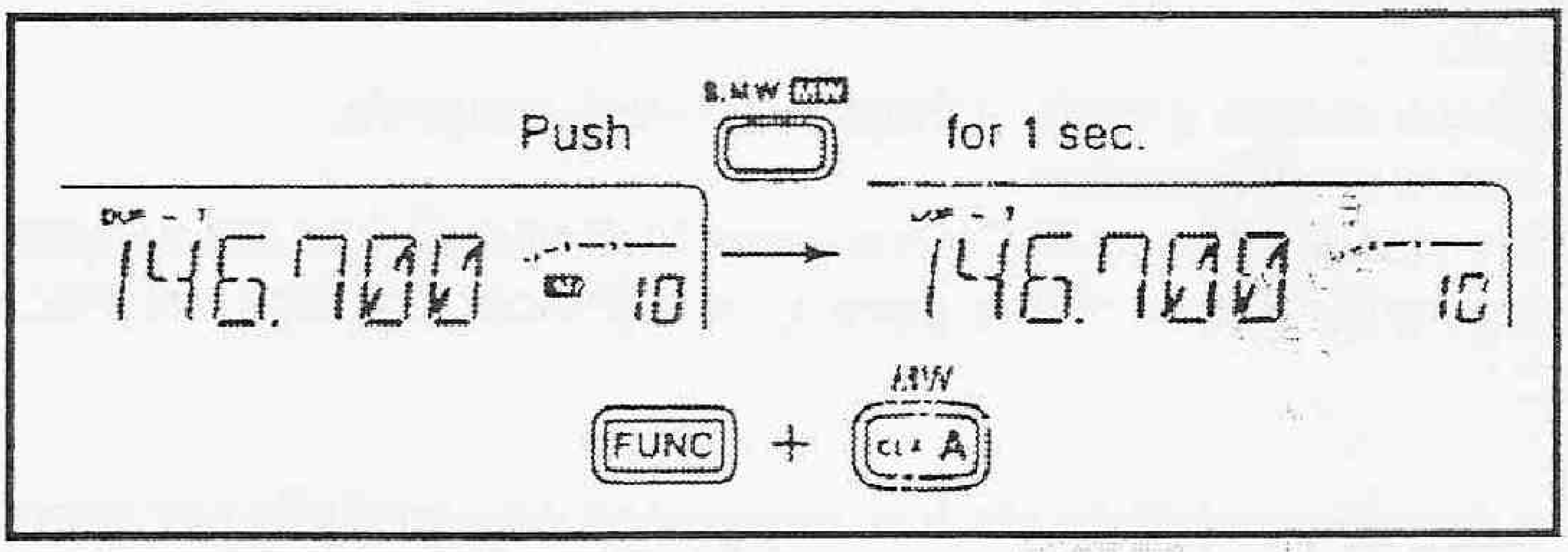
1. Marque a freqüência desejada no modo VFO.
   Pressione VFO para selecionar o modo VFO.
   Marque a freqüência, usando o teclado.
   Marque os outros dados, se quiser.
2. Pressione FUNC e então MW (A) momentaneamente.
3. Selecione o canal de memória a ser programado.
   Pressione ^ ou v para selecionar o canal de memória.
4. Pressione FUNC e então MW (A) por 1 segundo para programar.
   Três beeps podem soar e os dados VFO serão programados.
   O número do canal de memória avança automaticamente quando continua pressionando MW após a programação.

Exemplo: Para programar 145.870 Mhz no canal de memória 20 usando o microfone.



Para transferir os dados da memória

Esta função transfere os dados da memória para o VFO (ou outro canal de memória/Call). Isto é útil quando procurar pelos sinais próximos a freqüência do canal de memória e para chamar a freqüência Offset, a freqüência do tom sub audível, etc.



1. Selecione o canal de memória para a transferência:
   Selecione o modo da memória Call pressionando a tecla M/CALL uma ou duas vezes. ("M" aparecerá).
   Gire o dial de sintonia para selecionar o canal de memória.
2. Pressione S.MW momentaneamente, então gire o dial de sintonia para selecionar outro canal de memória para a transferência.
   Para transferir para o VFO, mantenha (S.MW) MW pressionada ao invés de pressiona-la.
3. Mantenha (S.MW) MW pressionada para a transferência quando pressionou a tecla momentaneamente no passo anterior.

Usando o microfone

1. Selecione o canal de memória para a transferência:
   Pressione MR para selecionar o modo da memória.
   *Pressione ^ **ou** v para selecionar o canal da memória; ou pressione ENT (C) e então pressione o número do canal de memória desejado (3 dígito) para selecionar o canal diretamente.*
2. Pressione FUNC e então MW (A) momentaneamente, então pressione ^ **ou** v para selecionar outro canal de memória para a transferência.
   Para transferir para o VFO, pressione FUNC e então mantenha MW (A) pressionada ao invés de pressiona-la.
3. Pressione FUNC e então pressione MW (A) por 1 segundo para a transferência.

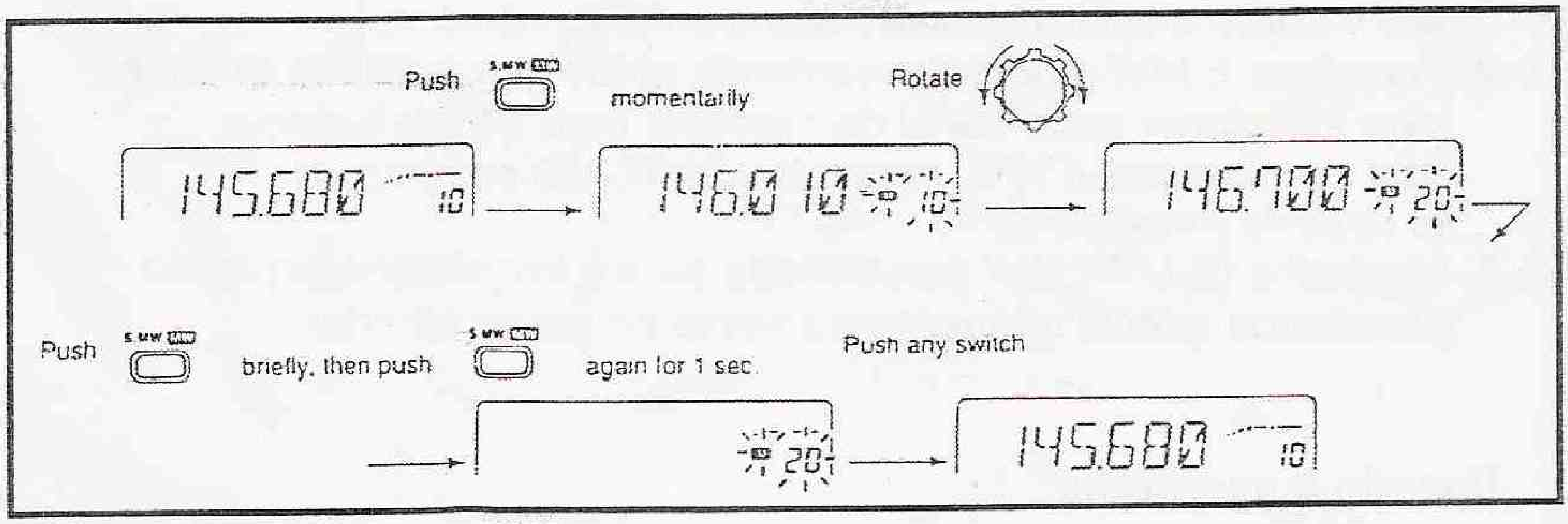
Para apagar a memória

Os dados programados na memória podem ser apagados, se quiser.

1. Pressione S.MW momentaneamente.
2. Selecione o canal de memória a ser apagado com o dial de sintonia.
3. Pressione S.MW momentaneamente e então pela segunda vez por 1 segundo.
   Três beeps soarão e então a freqüência será apagada.
   "M" piscará continuamente.
   Os limites para a busca 1A/1b e o canal Call não podem ser apagados.
4. Pressione qualquer chave para que a indicação pare de piscar.

Tenha cuidado porque os dados apagados não podem ser recuperados.

Exemplo: Para apagar o canal 20.



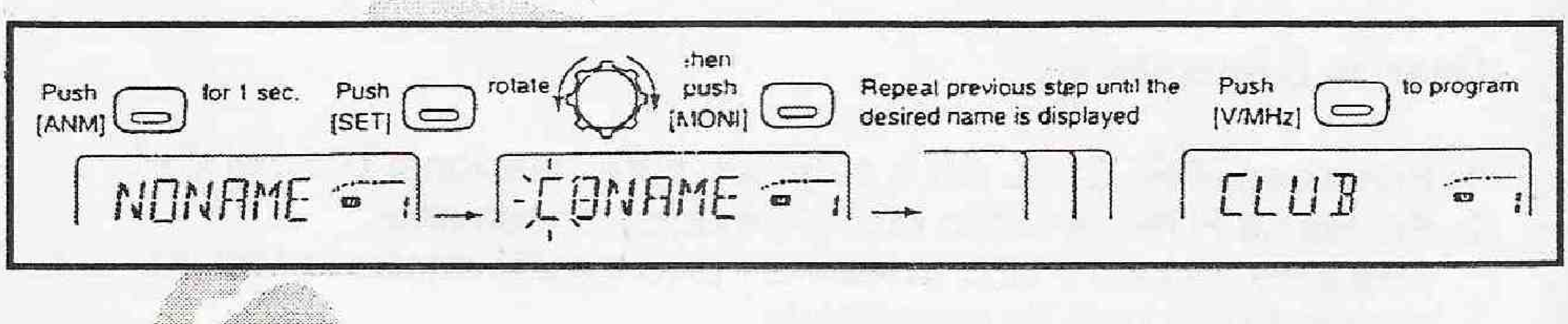
Indicação alfanumérica

Cada canal de memória e o canal Call pode ser programado com um nome alfanumérico como o nome do repetidor, nome do clube, etc., para o reconhecimento fácil os nomes podem ter um máximo de 6 caracteres.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	D	D	E	F	G	H	I
J	K.	L	M	N	O	P	Q	R	S
T	U	V	W	X	Y	Z	+	-	*
/	=	_	<	>	(	)	,	:	space

1. Pressione M/CALL para selecionar o modo da memória (ou o modo Call), se necessário.
2. Gire o dial de sintonia para selecionar o canal de memória desejado.
3. Pressione (MONI) ANM por 2 segundos para selecionar a indicação alfanumérica.
   "NONAME" aparecerá quando o nome ainda não estiver programado no canal.
4. Pressione a tecla SET para entrar no modo de programação.
   O primeiro caracter do nome piscará.
5. Gire o dial de sintonia para selecionar o caracter desejado.
   Consulte a tabela.
6. Pressione a tecla SET para ir para o próximo caracter.
   Pressione MONI para selecionar o caracter anterior.
7. Pressione V/MHz para programar o nome e sair do modo de programação.
8. Pressione (SET) ANM por 2 segundos para voltar a indicação da freqüência, se quiser.

Exemplo: Para programar "CLUB" no canal de memória 1.

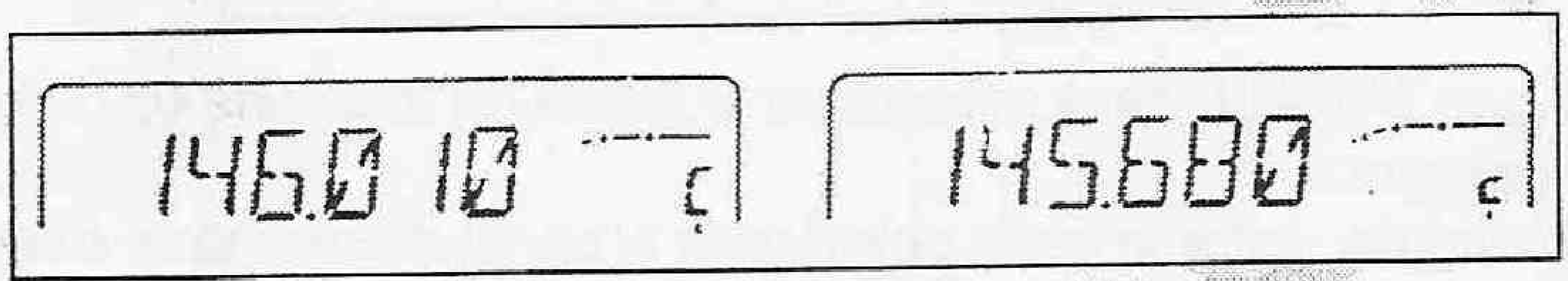


Operação do canal Call

Para chamar o canal Call...

O transceiver tem um canal Call em cada banda para o acesso rápido às freqüências mais usadas.

1. Pressione M/CALL na banda selecionada uma ou duas vezes para que "C" apareça no visor.
2. Pressione V/MHz ou M/CALL para sair deste modo.



Usando o microfone

Pressione (MR) CALL por 1 segundo para selecionar o canal Call.

Para transferir os dados do canal Call

1. Selecione o canal Call pressionando M/CALL uma ou duas vezes.
   O "C" aparecerá no visor.
2. Pressione S.MW momentaneamente, então gire o dial de sintonia para selecionar outro canal de memória para a transferência.
   Para transferir para o VFO, mantenha (S.MW) MW pressionada ao invés de pressiona-la.
3. Mantenha (S.MW) MW pressionada para a transferência quando pressionou a tecla momentaneamente no passo anterior.

Usando o microfone

1. Pressione (MR) CALL por 1 segundo para selecionar o canal Call.
2. Pressione FUNC e então MW (A) momentaneamente.
   Para transferir para o VFO, pressione FUNC e então mantenha MW (A) pressionada ao invés de pressiona-la.
3. Pressione FUNC e então pressione MW (A) por 1 segundo para a transferência.

Programando o canal Call

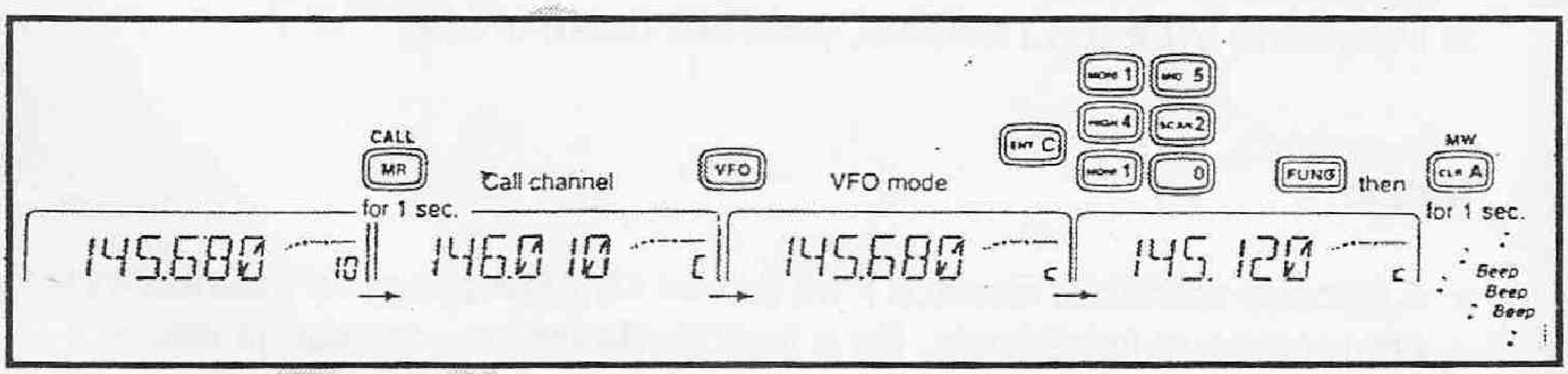
Além da freqüência de operação, a informação duplex, informação do tom sub audível e do nome podem ser programados no canal Call.

1. Pressione M/CALL uma ou duas vezes para que "C" apareça no visor.
2. Marque a freqüência desejada no modo VFO.
   Pressione VFO para selecionar o modo VFO.
   Marque a freqüência usando o dial de sintonia.
   Marque os dados desejados.
3. Pressione (S.MW) MW por 1 segundo para programar.

Usando o microfone

1. Pressione (MR) CALL por 1 segundo para selecionar o canal Call.
2. Marque a freqüência desejada no modo VFO.
   Pressione VFO para selecionar o modo VFO.
   Marque a freqüência usando o teclado.
   Marque os dados desejados.
3. Pressione FUNC e então MW (A) por 1 segundo para programar.

Exemplo: Para programar 145.120 Mhz no canal Call com o microfone.

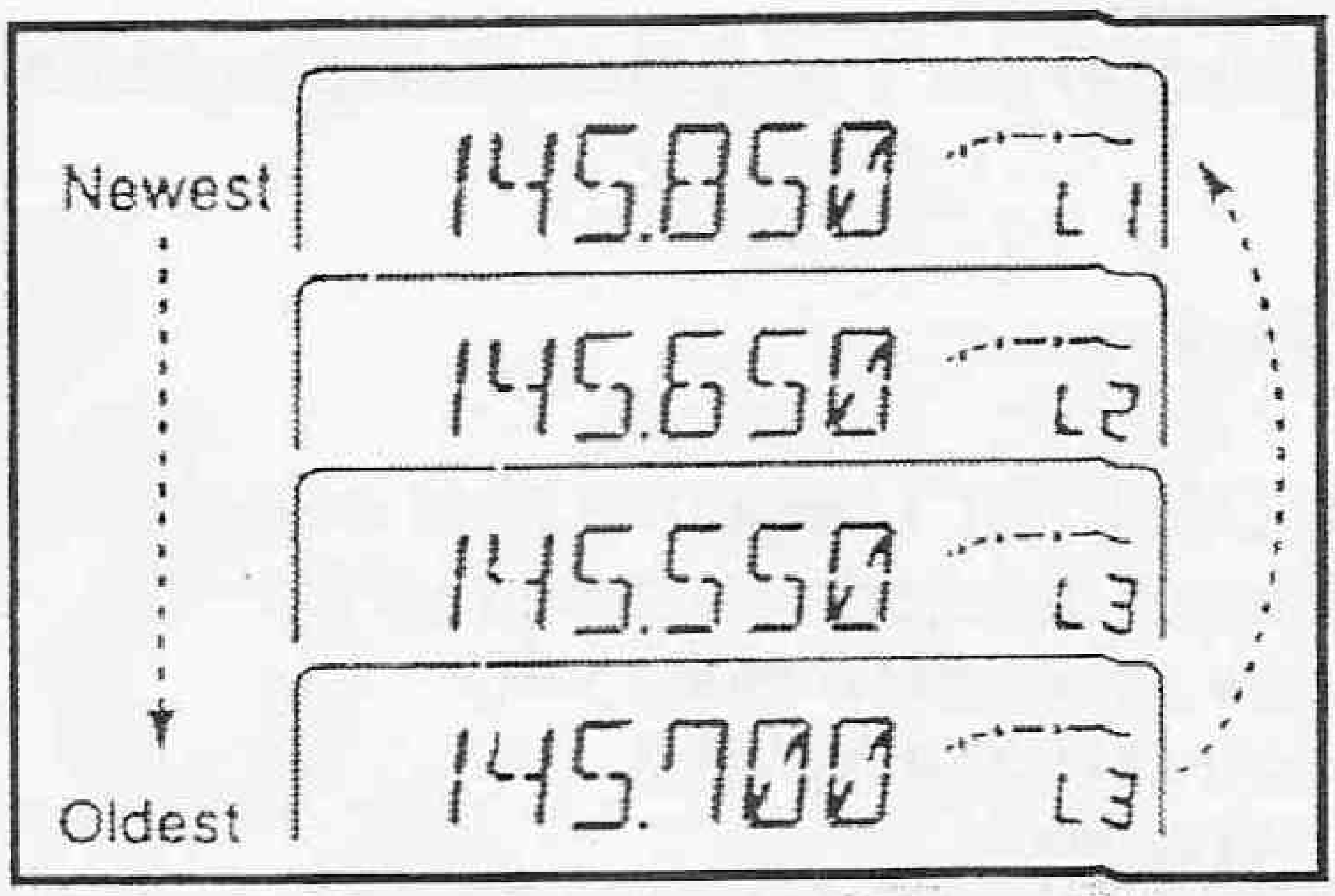


Memória Scratch Pad

O que é a memória Scratch Pad...

O transceiver memoriza automaticamente a informação da freqüência de operação quando transmite em uma nova freqüência.

Há dois tipos de memória Scratch Pad, para a operação simplex, L1-L3 e para a operação duplex, r1 -r3.



Para chamar a memória Scratch Pad...

1. Pressione M/CALL uma ou duas vezes para selecionar o canal Call. Um "C" grande aparecerá.
2. Gire o dial de sintonia para selecionar a memória Scratch Pad.
   A freqüência anteriormente usada e "L1-L3" ou "r1-r3" aparecerão. Quando ligar a unidade pela primeira vez, as memórias Scratch Pad não possuem dados.
3. Pressione V/MHz ou M/CALL para sair deste modo.

Notas:

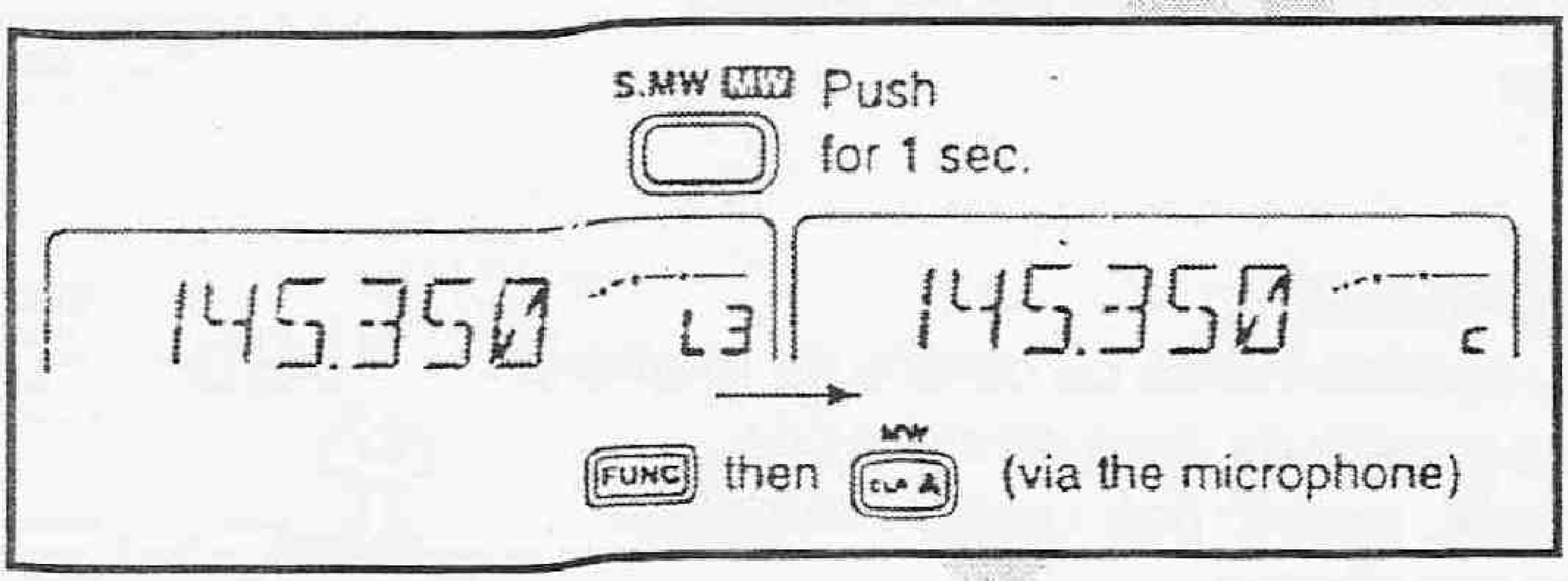
- A terceira memória Scratch Pad (L3 ou r3) será apagada quando transmitir em uma nova freqüência. Se a freqüência de transmissão já estiver armazenada na memória Scratch Pad, a memória Scratch não será apagada, mas a ordem será mudada.
- Quando transmitir na memória Scratch Pad, a memória Scratch será a primeira memória (L1 ou r1) e a ordem será mudada.

Usando o microfone

1. Mantenha (MR) CALL por 1 segundo para selecionar o canal Call.
2. Pressione ^ uma ou mais vezes para selecionar a memória Scratch Pad duplex, pressione v uma ou mais vezes para selecionar a memória Scratch Pad simplex.
3. Pressione MR ou VFO para sair da memória Scratch Pad.

Para transferir os dados Scratch Pad

A transferência dos dados para o VFO é feita da mesma forma que os dados do canal de memória/Call.



1. Selecione o canal Call pressionando M/CALL uma ou duas vezes.
   O "C" aparecerá no visor.
2. Gire o dial de sintonia para selecionar a memória Scratch Pad desejada.
   "L1-L3" ou "r1-r3" aparecerá no visor.
3. Pressione (S.MW) MW momentaneamente.
   "M" piscará para indicar que VFO como o canal de transferência.
4. Gire o dial de sintonia para selecionar o canal de memória desejado.
5. Mantenha (S.MW) MW pressionada para a transferência.

Usando o microfone

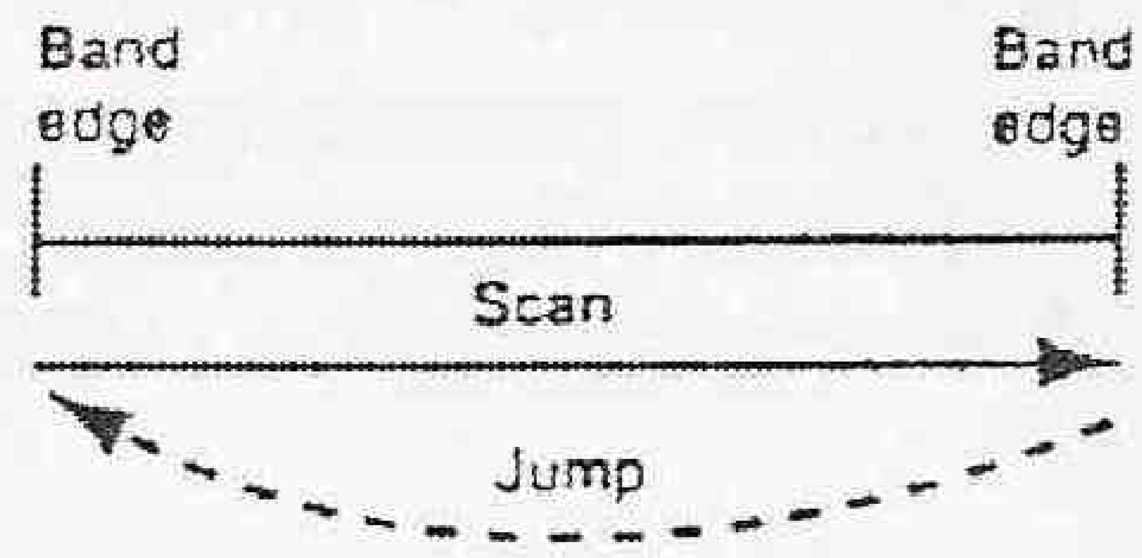
1. Mantenha (MR) CALL pressionada por 1 segundo para selecionar o canal Call.
2. Pressione ^ uma ou mais vezes para selecionar a memória Scratch Pad duplex; pressione v uma ou mais vezes para selecionar a memória Scratch Pad simplex.
3. Pressione FUNC e então MW (A) momentaneamente.
   "M" piscará para indicar que VFO foi marcado como o canal de transferência.
4. Pressione ^ **ou** v para selecionar o canal de memória desejado.
5. Pressione FUNC e então MW (A) por 1 segundo para a transferência.

Operação de busca

Tipos de busca...

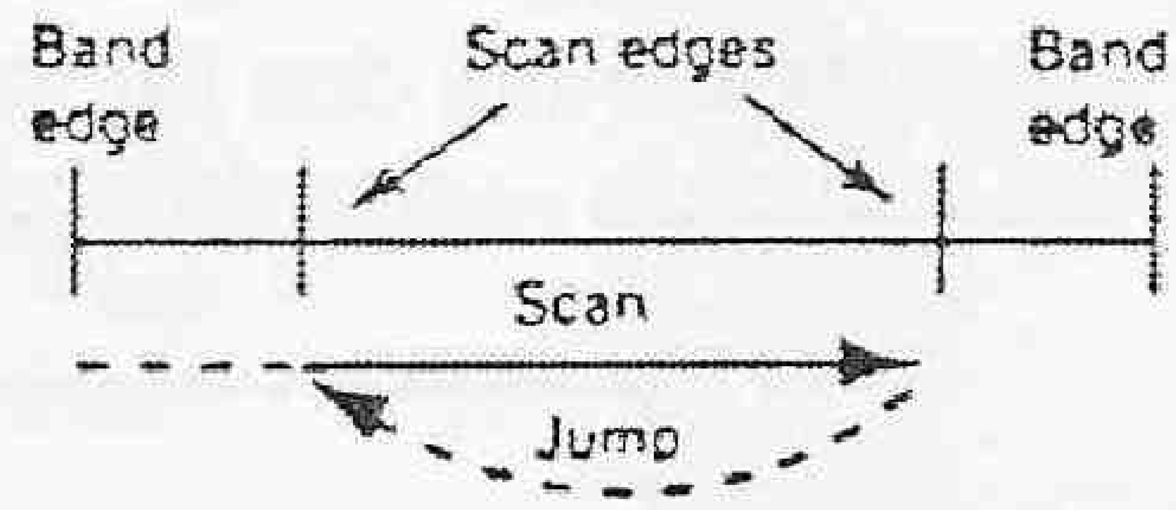
Busca total:

Procura repetidamente em todas as freqüências na banda toda.



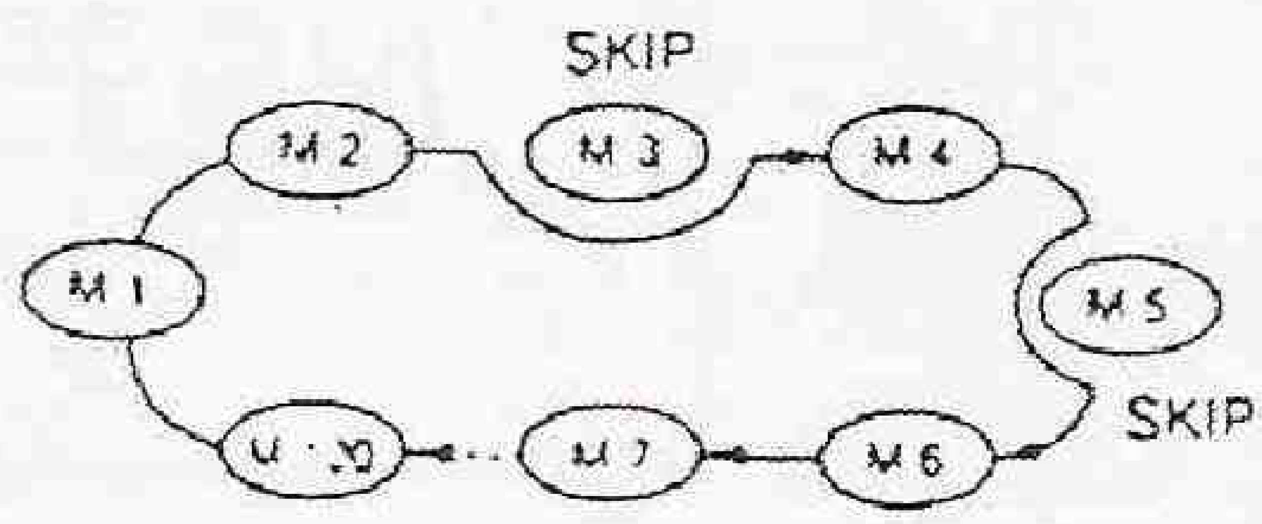
Busca programada:

Procura repetidamente entre as freqüências programadas pelo usuário. Usada para checar as freqüências dentro da escala específica.



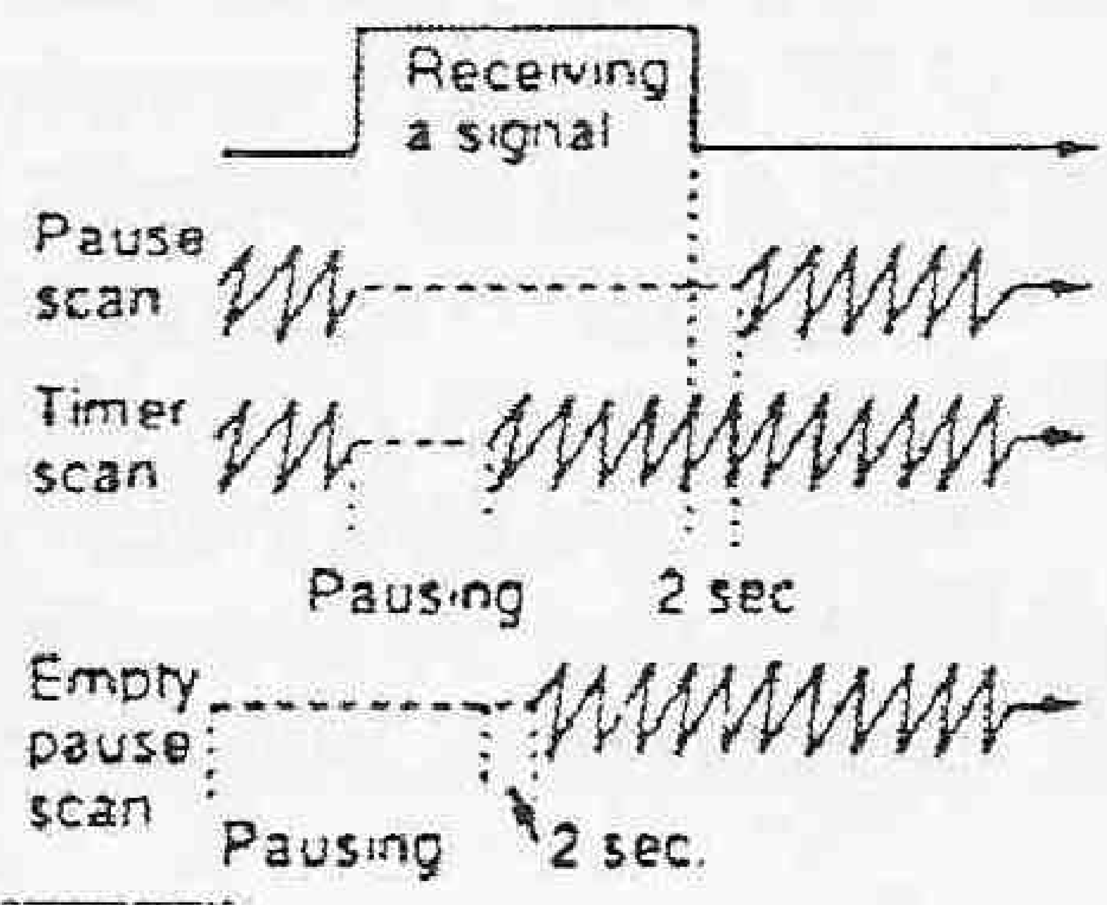
Busca na memória:

Procura repetidamente os canais de memória dentro da escala da área de memória selecionada, exceto nos canais marcados para serem saltados.



Condição de volta para a busca:

5 condições de volta estão disponíveis:
Pausa na busca: Quando recebe o sinal, pausa até o sinal desaparecer
3 timers de busca: Quando recebe o sinal, pausa por 5, 10 ou 15 segundos
Busca vazia: Pausa até o sinal aparecer.



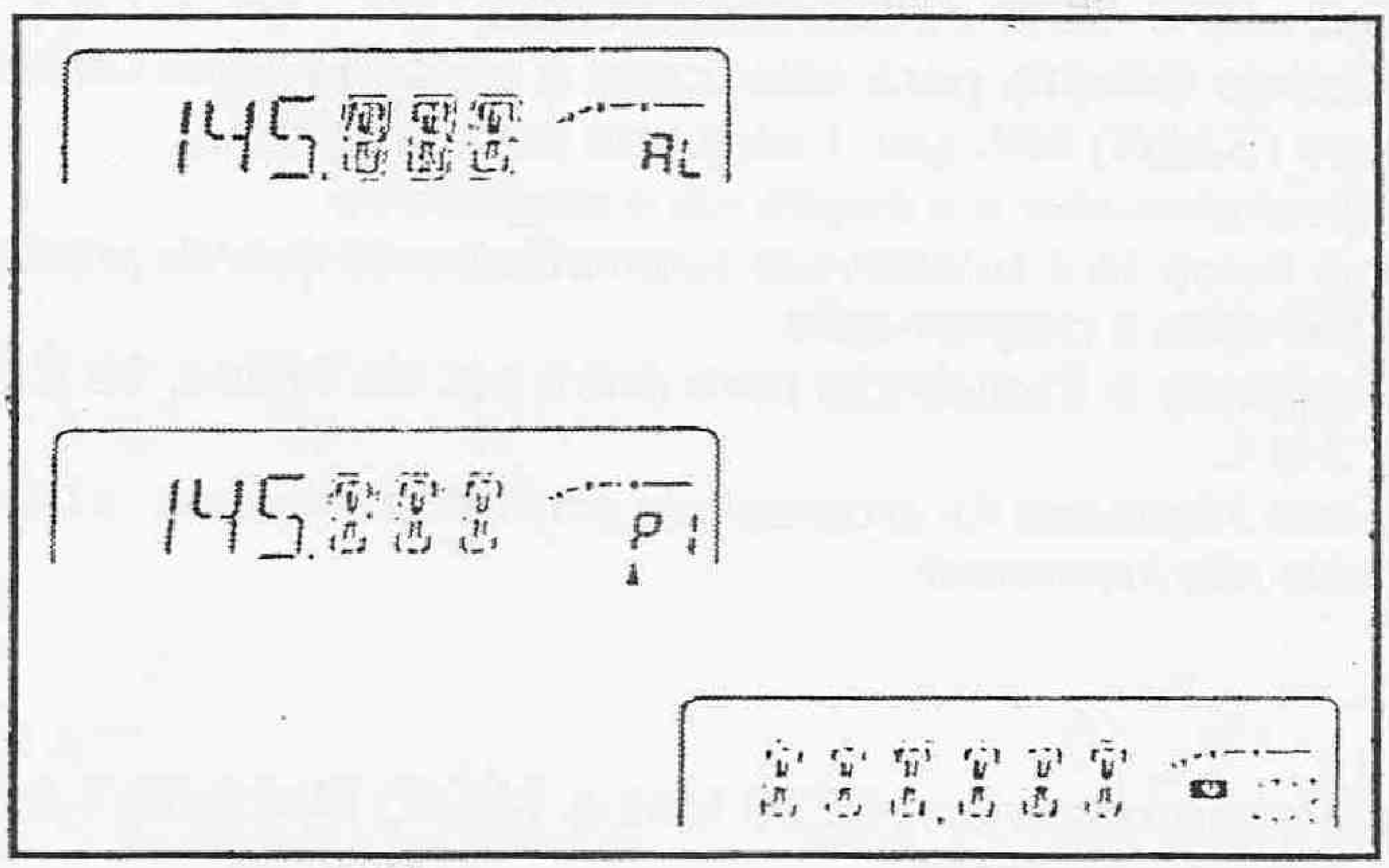
Para iniciar/parar a busca

Preparação

- Marcação comum: Condição de volta a busca.
- Para a busca programada: Programe os limites.
- Para a busca na memória: Programe 2 ou mais canais de memória.

Operação

1. Selecione o modo VFO com a chave V/MHz ou o modo da memória para a busca na memória com M/CALL.
2. Ajuste o SQL para o ponto onde o ruído é eliminado.
3. Pressione (V/MHz) SCAN por 1 segundo para iniciar a busca.
   Para mudar a direção da busca, gire o dial de sintonia.
   A leitura do canal de memória indica o tipo da busca.



4. Para alternar entre a busca total e a busca programada, pressione a tecla SET.
5. Para parar a busca, pressione (V/MHz) SCAN.

Usando o microfone

1. Pressione VFO para selecionar o modo VFO para a busca total ou a busca programada; ou pressione MR para selecionar o modo da memória para a busca na memória.
2. Ajuste o squelch para o ponto onde o ruído é eliminado.
3. Pressione SCAN (2) para iniciar a busca.
   As teclas ^/v também iniciam a busca quando as mantém pressionadas.

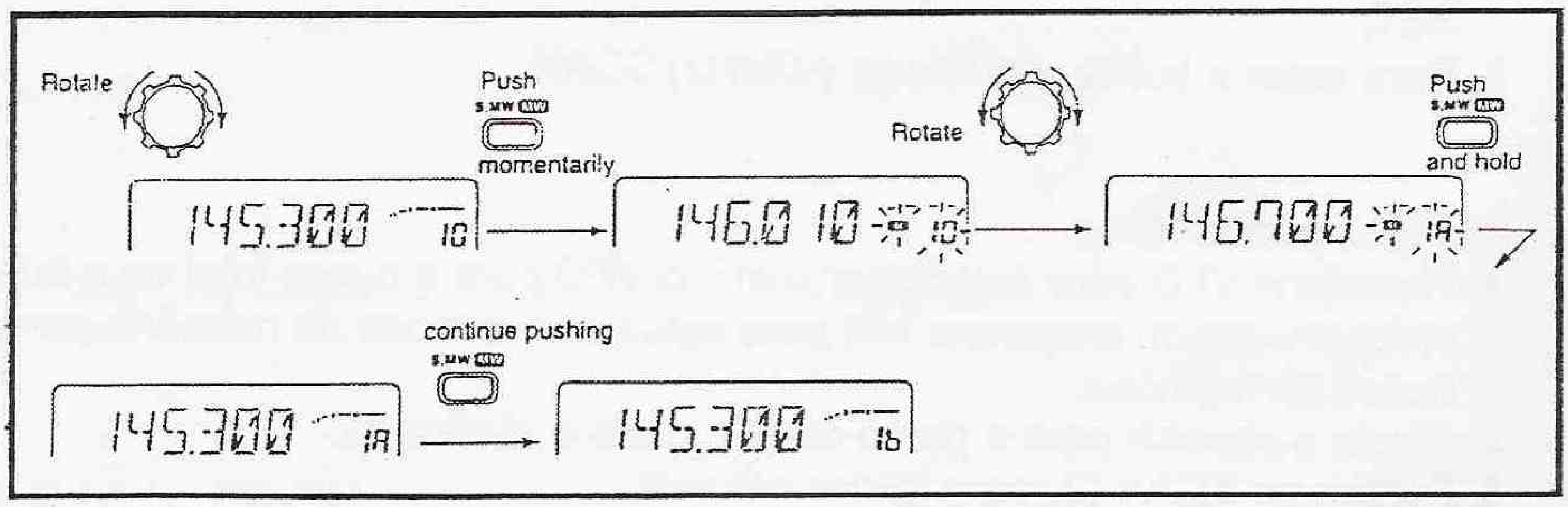
4. Pressione SET para alternar entre a busca total e a busca programada.
5. Para parar a busca, pressione SCAN (2).

Programação dos limites para a busca...

Os limites podem ser programados como os canais de memória. Os canais de memória "1A/1b" à "3A/3b" estão disponíveis para programar os limites da busca.

1. Marque a freqüência desejada no modo VFO.
   Marque a freqüência usando o dial de sintonia.
   Marque os outros dados, se quiser.
2. Pressione S.MW momentaneamente.
   "M" e o número do canal de memória piscarão.
3. Gire o dial de sintonia para selecionar o canal do limite da busca.
4. Pressione (S.MW) MW por 1 segundo para programar.
   Três beeps podem soar e a freqüência é programada.
   O limite da busca 1b é selecionado automaticamente quando pressionar (S.MW) MW após a programação.
5. Para programar a freqüência para outro par de limites, 1b à 3b, repita os passos 3 e 4.
   Se a mesma freqüência for programada em ambos os canais, a busca programada não funcionará.

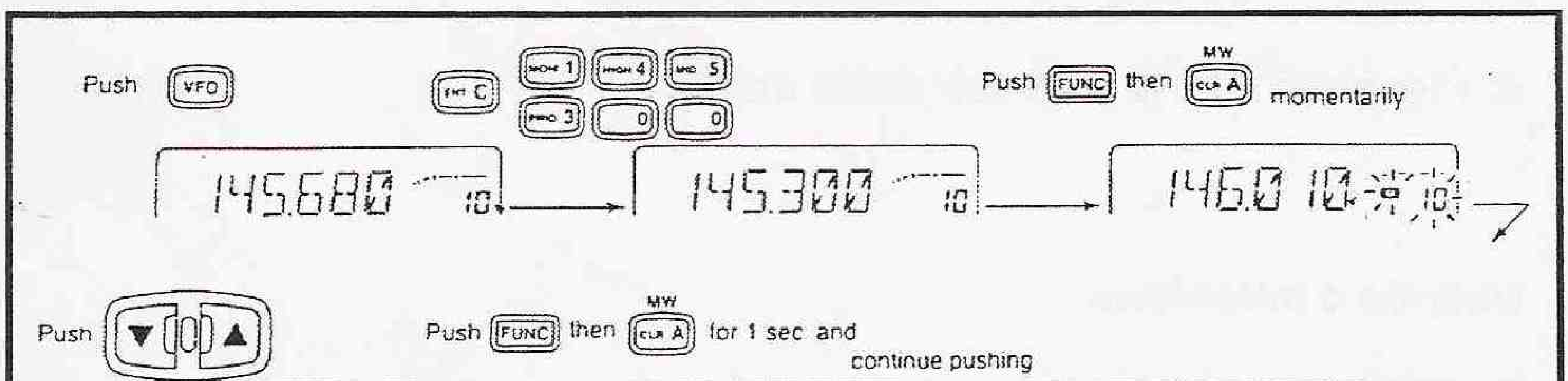
Exemplo: Para programar 145.30 Mhz e 145.80 Mhz para 1 A e 1 b, respectivamente.



Programação dos limites para a busca usando o microfone

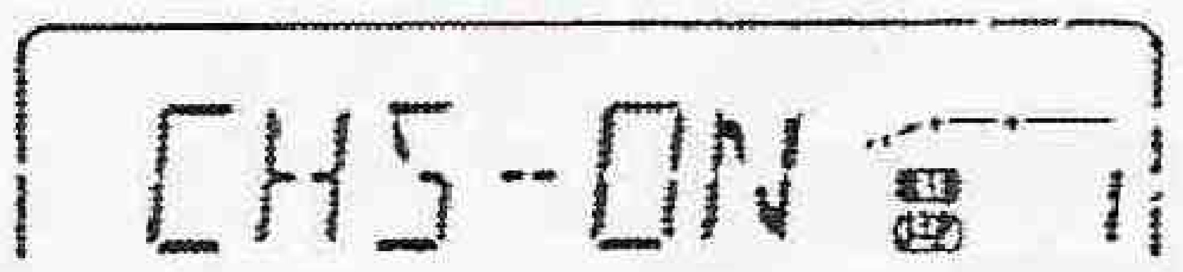
1. Marque a freqüência desejada no modo VFO.
   Pressione VFO para selecionar o modo VFO.
   Marque os outros dados, se quiser.
2. Pressione FUNC e então MW (A) momentaneamente.
3. Pressione ^ ou v para selecionar os canais de limite.
4. Pressione FUNC e então MW (A) por 1 segundo para programar.
   Três beeps podem soar e os dados serão programados.
   O número do canal de memória avança para o próximo canal (1b à 3b) quando continua pressionando MW (A) após a programação.
5. Para programar a freqüência para outro par de limites, repita os passos de 1 à 4.

Exemplo: Para programar 145.30 Mhz e 145.80 Mhz para 1A e 1 b, respectivamente.



Função de salto na memória **Usando o modo SET:**

Esta função aumenta a velocidade da busca. Inicialmente, todos os canais de memória estão especificados para serem saltados. Programe o canal para cancelar automaticamente a função de salto.



O visor mostra que o canal de memória 10 está marcado para ser saltado.

1. Selecione o canal de memória desejado.
   Selecione o modo da memória pressionando M/CALL na banda selecionada uma ou duas vezes.
   Gire o dial de sintonia para selecionar o canal de memória.
2. Pressione SET uma ou mais vezes até "CHS" aparecer como o mostrado acima.
3. Gire o dial de sintonia para ativar (ON) ou desativar (OFF) a função de salto no canal selecionado.

"SKIP" aparece (CHS-on): O canal de memória será saltado durante a busca na memória.

"SKIP" desaparece (CHS-oF): O canal de memória é procurado durante a busca na memória.

4. Pressione V/MHz para sair deste modo.

Usando o microfone

1. Selecione o canal de memória.
   Selecione o modo de memória pressionando a tecla MR.
   Pressione ^ ou v para selecionar o canal de memória.
2. Pressione SET (B) uma ou mais vezes até "CHS" aparecer.
3. Pressione ^ ou v para marcar ou cancelar o salto.
4. Pressione CLR (A) para sair deste modo.

NOTA: Os canais limite para a busca (1A/1b) não podem sem especificados como canais de salto, entretanto, eles podem ser saltados durante a busca na memória.

Condição de volta para a busca **Usando o modo SET**

Esta condição pode ser selecionada como a busca pausada, vazia ou do timer. A busca vazia é útil para localizar as freqüências não utilizadas. A condição de volta selecionada é válida para o Priority Watch também.

SCT - 15 — O visor mostra que a busca voltará 15 segundos após ela ser parada.

1. Pressione SET uma ou mais vezes até "SCt" ou "SCP" aparecer como o mostrado acima.
   Cancele o codificador da memória DTMF, se necessário.
2. Gire o dial de sintonia para marcar o timer desejado.

"SCt-5": A busca pausa por 5 segundos enquanto recebe o sinal.
"SCt-10": A busca pausa por 10 segundos enquanto recebe o sinal.
"SCt-15": A busca pausa por 15 segundos enquanto recebe o sinal.
"SCP-2": A busca pausa no sinal até ele desaparecer e então volta 2 segundos depois.
"SCt-EP" : A busca pausa na freqüência que não está ocupada e volta 2 segundos após o sinal aparecer.

3. Pressione V/MHz para sair deste modo.

Usando o microfone

1. Pressione SET (B) uma ou mais vezes até "SCT" ou "SCP" aparecer no visor.
   Cancele o codificador da memória DTMF, se necessária.
2. Pressione ^ ou v para selecionar a condição de volta a busca.
   Veja as instruções acima.
3. Pressione CLR (A) para sair deste modo.

Nota:

O modo SET não pode ser acessado quando o nome do canal de memória estiver sendo mostrado. Para marcar a condição de volta a busca, primeiro pressione ANM por 1 segundo para selecionar a indicação da freqüência.

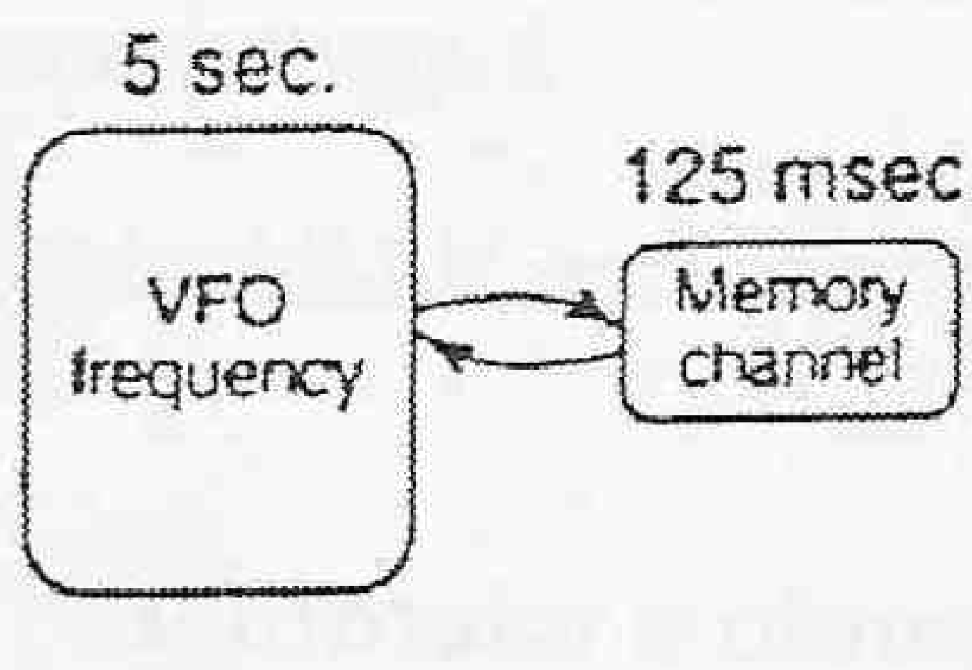
Priority Watch

Descrição Geral:
A cada 5 segundos o Priority Watch monitora o canal de memória ou o canal Call selecionado enquanto você opera na freqüência VFO. A monitoração volta de acordo com a condição de volta da busca.

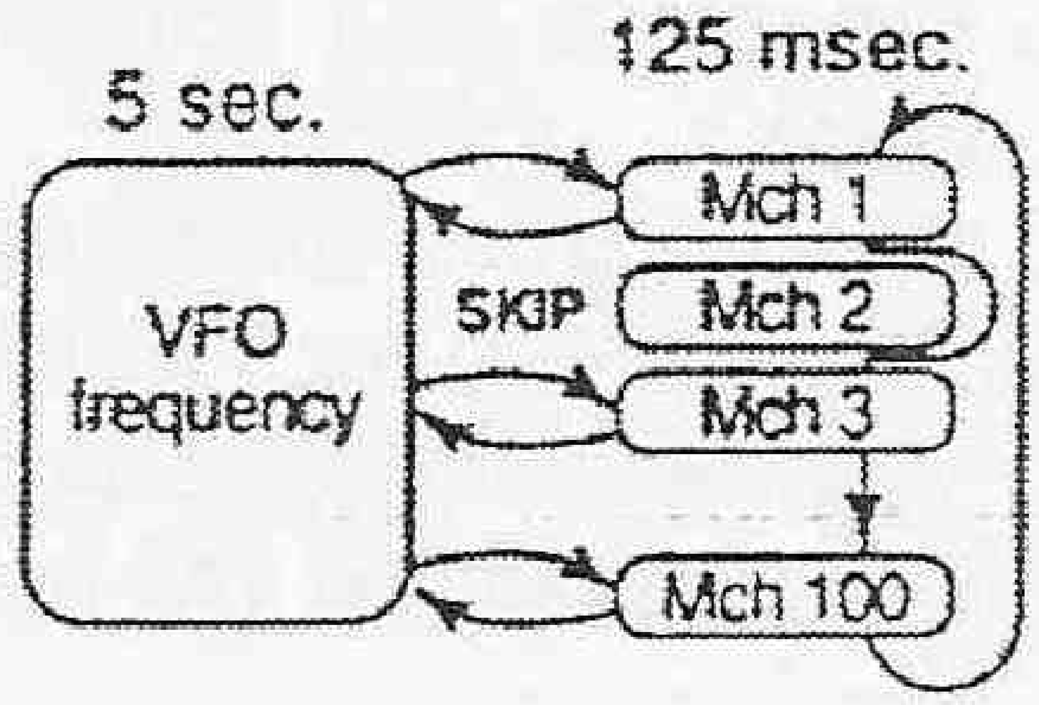
NOTA:

- O Priority Watch não pode ser iniciado na memória Scratch Pad.
- Se o codificador de memória DTMF estiver ativado, ele será automaticamente cancelado quando o Priority Watch iniciar.
- Se a função Pocket Beep opcional for ativada, o transceiver irá selecionar automaticamente a função Tone Squelch quando o Priority Watch iniciar.
- Quando "SCt-EP" for selecionado para a condição de volta para a busca, o Priority Watch pausa em um canal sem sinal.

Observação do canal de memória:
Enquanto opera na freqüência VFO, o Priority Watch checa o sinal no canal de memória selecionado a cada 5 segundos.

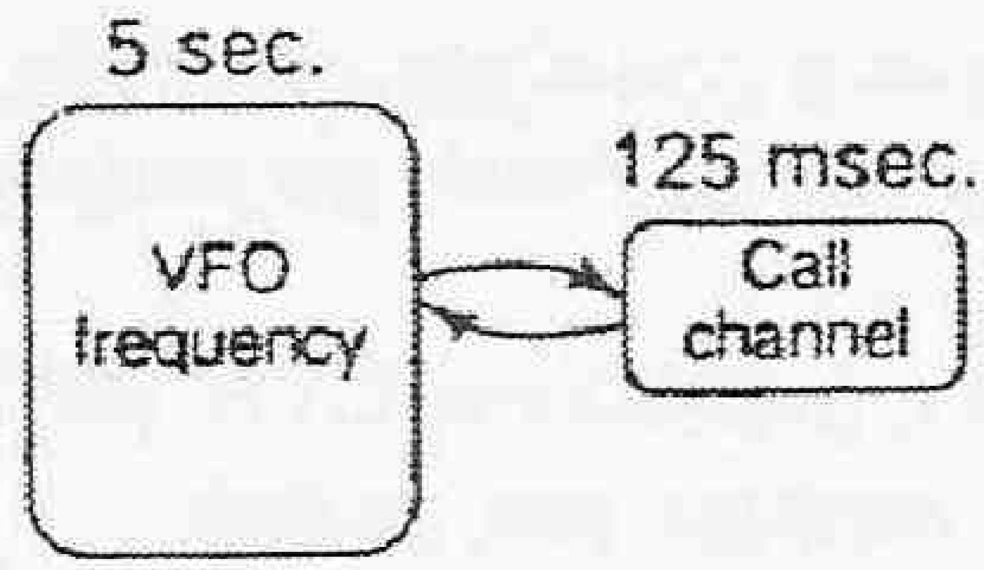


Observação da busca na memória:
Enquanto opera na freqüência VFO, Priority Watch checa os sinais em cada canal de memória na seqüência.
A função de salto na memória é útil para aumentar a velocidade da busca.



Observação no canal Call:

Enquanto opera na freqüência VFO, o Priority Watch checa o sinal do canal Call a cada 5 segundos.



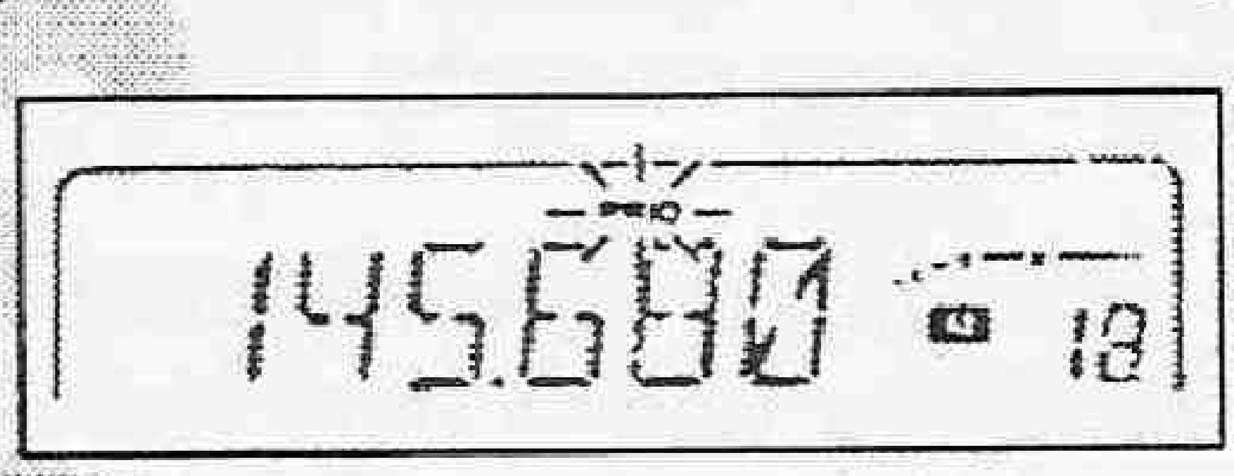
Operação Priority Watch...

1. Selecione o modo VFO; então, marque a freqüência de operação.
2. Marque o canal de observação.

Para a observação do canal de memória:
Selecione a canal de memória desejado.
Para a observação da busca na memória:
Selecione o modo de memória; então pressione (V/MHz) SCAN por 1 segundo para iniciar a busca na memória.
Para a observação no canal Call:
Seleciona o canal Call pressionando a tecla M/CALL uma ou duas vezes.

3. Pressione (M/CALL) PRIO por 1 segundo para iniciar a observação.
O transceiver checa a freqüência do canal de memória ou do canal Call a cada 5 segundos.
A volta ocorre de acordo com a condição marcada.
Enquanto a observação estiver no modo de pausa, pressione M/CALL para voltar a observação manual.

4. Pressione M/CALL enquanto o visor mostra a freqüência VFO para parar a observação.



Usando o microfone

1. Selecione o modo VFO; então, marque a freqüência de operação.
2. Marque o canal de observação.

Para a observação do canal de memória:
Pressione MR e então ^ ou v para selecionar o canal de memória desejado.
Para a observação da busca na memória:
Pressione MR e então SCAN (2) para iniciar a busca na memória.
Para a observação no canal Call:
Mantenha (MR) CALL pressionada para selecionar o canal Call.

3. Pressione PRIO (3) para iniciar a observação.
   O transceiver checa a freqüência do canal de memória ou do canal Call a cada 5 segundos.
   A volta ocorre de acordo com a condição marcada.
   Enquanto a observação estiver no modo de pausa, pressione PRIO (3) ou CLR (A).
4. Para parar a observação, pressione CLR (A) uma vez (ou duas vezes enquanto a observação estiver pausada).

Codificador de memória DTMF

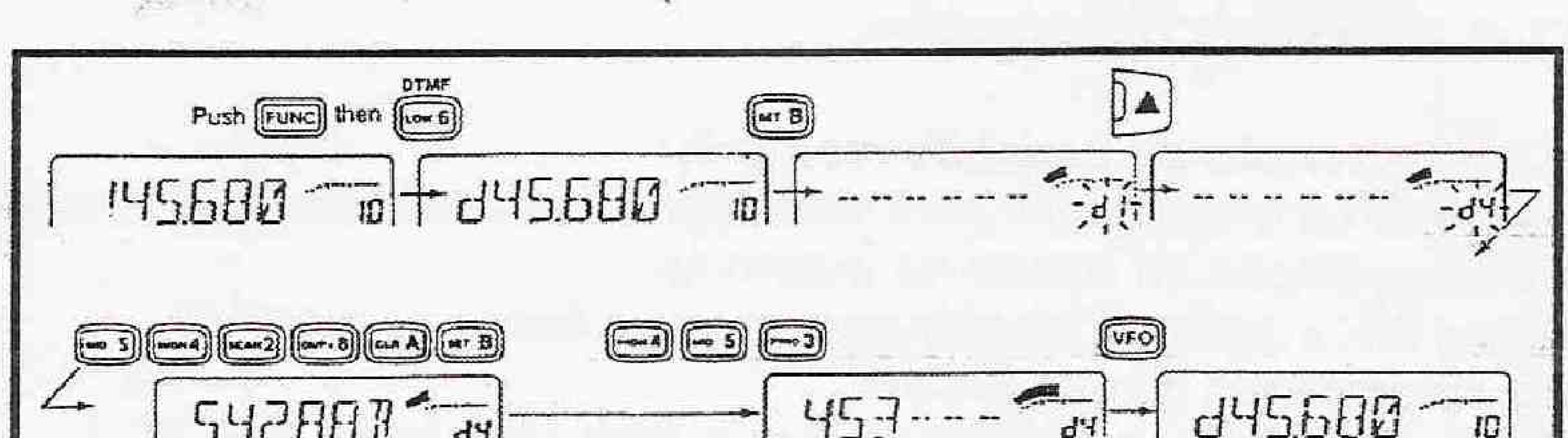
Para programar o código DTMF

Os códigos DTMF são usados para o Autopatching, para acessar os repetidores, para controlar outro equipamento, etc. O transceiver tem 14 canais de memória DTMF (d0-d9, dA-dd) para armazenar os códigos DTMF mais usados com até 16 dígitos.

Usando o microfone

1. Pressione FUNC e então DTMF (6) para ativar a função da memória DTMF.
   "d" aparecerá no lugar do dígito de 100 Mhz.
2. Pressione SET (B) para entrar na condição de programação.
3. Pressione ^ **ou** v para selecionar o canal desejado.
4. Pressione as teclas numéricas desejadas.
   Quando digitar o primeiro dígito, os dados da anteriores na memória serão apagados automaticamente.
   "E" aparece para o dígito "" e "F" aparece para o dígito "#".*
   O indicador S/RF mostra o grupo do dígito. A indicação avança a cada 6 dígitos.
5. Pressione VFO para sair da condição de programação.
   A tecla CLR (A) não pode ser usada para sair deste modo. Se for pressionada, "A"será marcado e os dados programados anteriormente serão apagados.

Exemplo: Para programar "5428AB453" no canal de memória DTMF "d4".



Para transmitir o código DTMF

Usando o microfone

Transmissão automática (memória DTMF)

1. Pressione FUNC e então DTMF (6) para ativar a função de memória DTMF.
   "d" aparecerá no lugar do dígito de 100 Mhz.
2. Pressione SET para entrar na condição de programação.
3. Pressione ^ ou v para selecionar o canal desejado.
4. Pressione PTT para transmitir a memória selecionada.
   Cada toque na tecla PTT transmite o código D TMF.
5. Pressione CLR (A) para cancelar esta função.

Transmissão direta da memória DTMF

1. Pressione FUNC e então DTMF (6) para ativar o codificador de memória DTMF.
   "d" aparecerá no lugar do dígito de 100 Mhz.
2. Pressione DTMF-S, então digite o número do canal DTMF.
   "0-9" e "A-D" estão disponíveis.
3. Pressione DTMF-S novamente para desativar a marcação DTMF.
4. Pressione CLR (A) para desativar o codificador de memória DTMF.
   Quando o codificador de memória DTMF estiver ativado, cada toque em PTT transmite o código anteriormente selecionado.

Velocidade DTMF **Usando o modo Initial Set**

A velocidade em que as memórias DTMF enviam os caracteres DTMF pode ser acomodada de acordo com as necessidades de operação.



O visor mostra a velocidade DTMF mais rápida selecionada.

1. Pressione PWR para desligar a unidade.
2. Enquanto pressiona SET, pressione PWR por 1 segundo para ligar a unidade e entrar no modo Initial Set.
3. Pressione SET ou MONI para selecionar a indicação "DTD".
4. Gire o dial de sintonia para selecionar a velocidade desejada como o mostrado na tabela.
5. Pressione PWR para sair deste modo.

DISPLAY	INTERVAL	SPEED
DTD- -1	100 msec.	5.0 cps
DTD- -2	200 msec.	2.5 cps
DTD- -3	300 msec.	1.6 cps
DTD- -5	500 msec.	1.0 cps

Pocket Beep e Tone Squelch

Operação Pocket Beep...

Esta função usa os tons sub audíveis para a chamada e pode ser usado como um "pager comum" para informar a pessoa que alguém fez uma chamada enquanto estiver sem o transceiver.

Para esperar a chamada na estação específica:

1. Marque a freqüência de operação.
2. Marque a freqüência do tom sub audível no modo SET.
3. Pressione TONE uma ou mais vezes até "T.SQL ((.))" aparecer no visor.
4. Quando o sinal com o tom correto for recebido, o transceiver irá emitir o tom do beep por 30 segundos e"((.))" piscará.
   Os beeps soam por 30 segudos e "((.)) " piscará. Para parar os beeps manualmente, pressione qualquer tecla. Quando o beep não for parado manualmente, "((.))"continuará piscando até o passo 5.
5. Pressione PTT para atender.
6. Pressione TONE uma ou duas vezes para cancelar a função.

Usando o microfone

1. Marque a freqüência de operação.
2. Marque a freqüência do tom sub audível no modo SET.
3. Pressione FUNC e então T SQL (8) para ativar o Pocket Beep.
4. Quando o sinal com o tom correto for recebido, o transceiver irá emitir o tom do beep por 30 segundos e "((.))" piscará.
5. Pressione PTT para atender ou pressione CLR (A) para parar o beep.
   O Tone squelch será selecionado automaticamente.
   Pressionando FUNC e então T SQL (9) você também seleciona o Tone Squelch.
6. Pressione FUNC e então T-OFF (C) para cancelar a função.

Para esperar a estação de chamada usando o Pocket Beep...

0 tom sub audível combinado com a freqüência do tom da estação é necessário. Use o Tone Squelch ou o Tone Encoder sub audível.

Operação Tone Squelch...

0 Tone Squelch abre somente quando recebe o sinal com o mesmo tom sub audível pré programado.

1. Marque a freqüência de operação.
2. Marque a freqüência do tom sub audível no modo SET.
3. Pressione TONE uma ou mais vezes até "T.SQL" aparecer no visor.
4. Quando o sinal recebido incluir o tom correto, o squelch irá abrir e o sinal poderá ser escutado.
   Quando o sinal recebido incluir o tom incorreto ou não houver tom, o squelch não será aberto, entretanto, o indicador S/RF indica a torça do sinal.
   Para abrir o squelch manualmente, pressione MONI.
5. Opere o transceiver normalmente. (Pressione (PTT) para transmitir; solte (PTT) para receber).
6. Para cancelar o Tone Squelch, pressione TONE.
   "T.SQL" desaparece do visor.

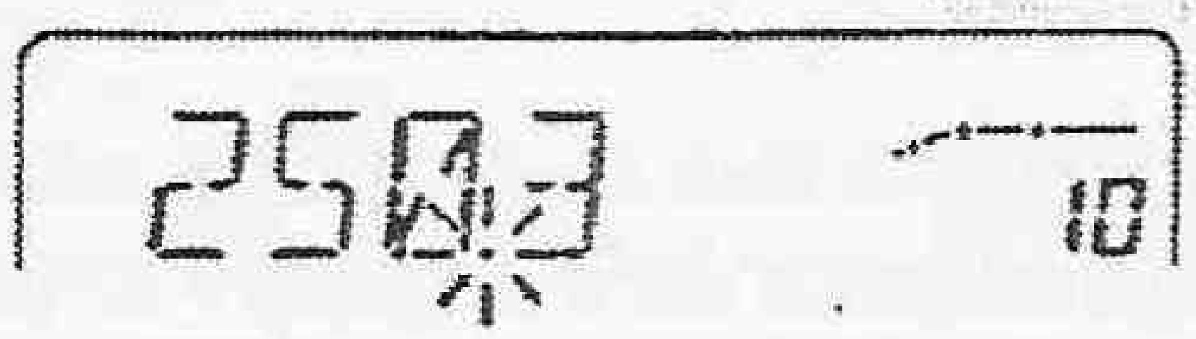
Usando o microfone

1. Marque a freqüência de operação.
2. Marque a freqüência do tom sub audível no modo SET.
3. Pressione FUNC e então T SQL (9) para ativar o Tone Squelch.
4. Quando o sinal recebido incluir o tom correto, o squelch irá abrir e o sinal poderá ser escutado.
   Quando a sinal recebido incluir o tom incorreto ou não houver tom, o squelch não será aberto, entretanto, o indicador S/RF indica a força do sinal.
   Para abrir o squelch manualmente, pressione MONI (1).
5. Opere o transceiver normalmente. (Pressione (PTT) para transmitir; solte (PTT) para receber).
6. Para cancelar o Tone Squelch, pressione FUNC e então T-OFF (C).
   "T.SQL" desaparece do visor.

Busca do tom

Monitorando o sinal que está sendo transmitido na freqüência de entrada do repetidor, você pode determinar a freqüência do tom necessária para abrir o repetidor.

1. Marque a freqüência a ser checada.
2. Pressione (TONE) T-SCAN por 1 segundo para iniciar a busca.
   Para mudar a direção da busca, gire o dia1 de sintonia.
3. Quando combinar a freqüência do tom, o squelch irá abrir e a freqüência do tom será programada temporariamente no modo selecionado como o VFO, canal de memória/Call ou memória Scratch Pad.
   A busca do tom pausa quando a freqüência do tom é detectada.
   A freqüência do tom decodificado é usada para o codificador do tom ou o codificador/decodificador do tom dependendo da condição do Tone Squelch.
4. Pressione V/MHz para parar a busca.



Usando o microfone

1. Marque a freqüência a ser checada.
2. Pressione F-2 por 1 segundo para iniciar a busca.
3. Quando combinar a freqüência do tom, o squelch irá abrir e a freqüência do tom será programada no modo selecionado como o VFO, canal de memória/Call ou memória Scratch Pad.
4. Pressione CLR (A) para parar a busca.

Operação sem Fio

Usando o EX-1759 e o HM-90 opcionais

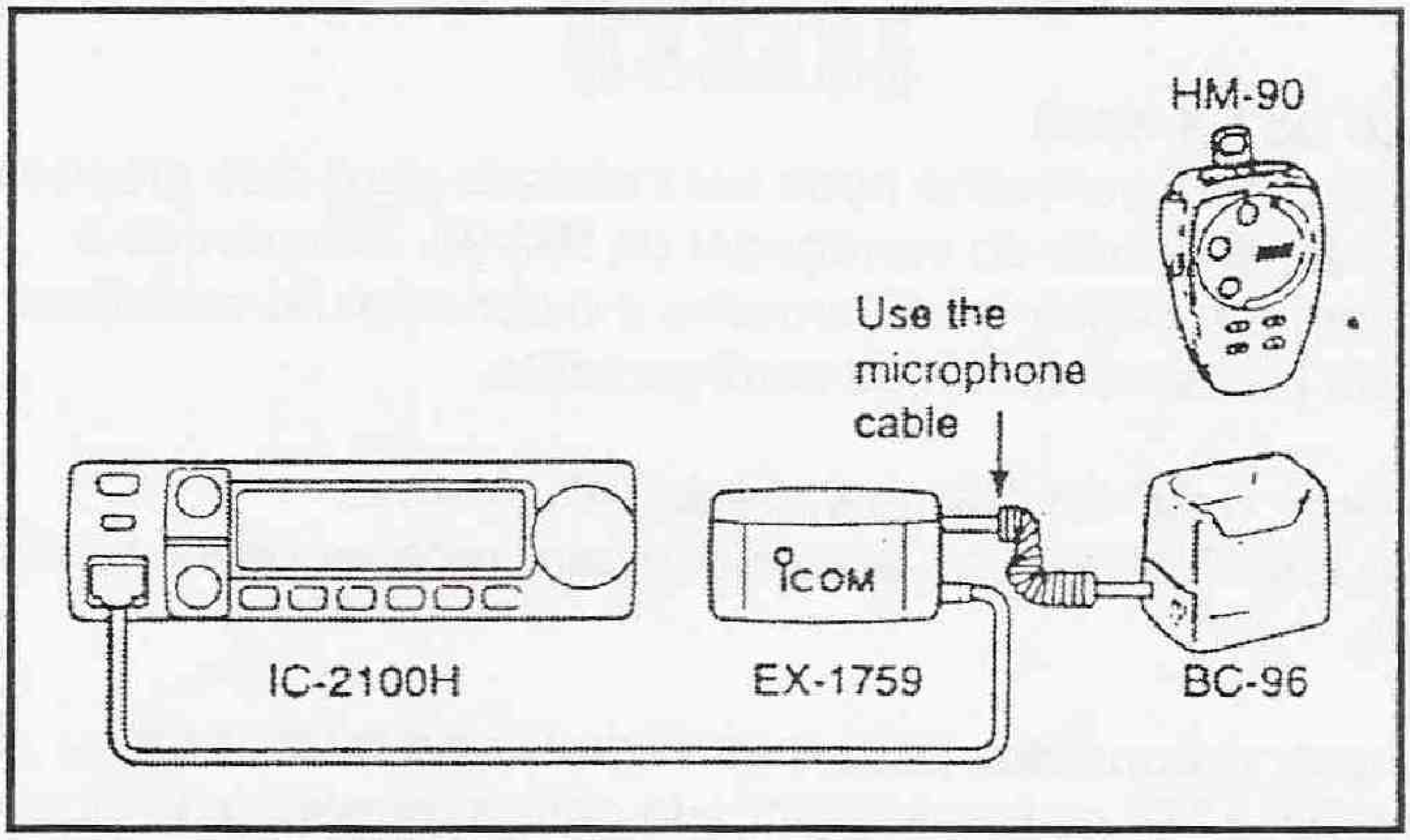
Conexão

O controle remoto sem fio está disponível quando usar estes equipamentos opcionais.

- Microfone sem fio HM-90.
- Receptor infra vermelho EX-1759.

O retentor do microfone BC-96 é recomendado para o uso com o HM-90, uma vez que a bateria do HM-90 precisa ser recarregada.

Conexão recomendada



Microfone sem fio HM-90

A bateria interna do HM-90 deve ser carregada quando o microfone não estiver sendo usado.

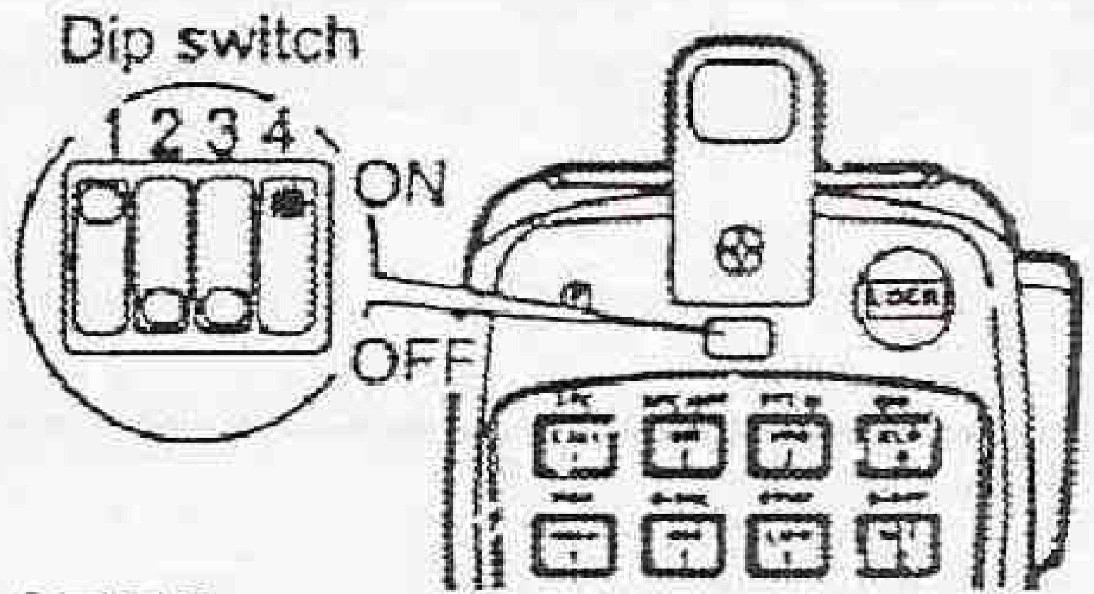
Período de carregamento:1.5 horas com o timer (ou 8 horas quando a bateria estiver sem carga)
Período de operação: 12 horas

Método de carregamento

- Conecte o cabo do HM-90 no EX-1759; ou
- Conecte o BC-97 e o EXT-1759; então coloque o HM-90 no BC-96; ou
- Coloque o HM-90 no BC-96 (sem a conexão no EXT-1759).

Para ligar/desligar o controle remoto sem fio

Quando usar o HM-90 como um microfone com fio, o circuito do controle remoto sem fio deve ser desativado.



Instalação do EX-1759

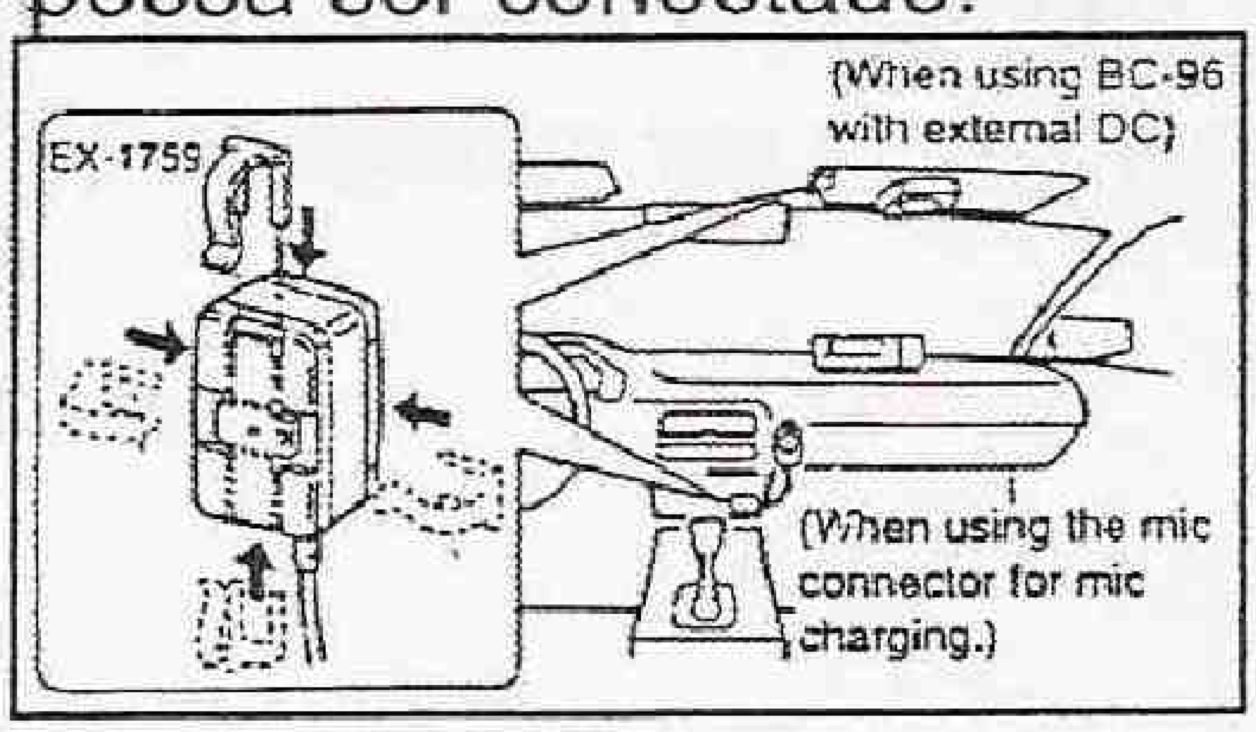
Este receptor infra vermelho pode ser instalado para dois propósitos diferentes dependendo do carregador do HM-90. Isto porque o EX-1759 tem o receptor infra vermelho e o conector do microfone que contém as capacidades de carregamento.

Quando usar o BC-96 com a entrada DC externa

Conecte o EX-1759 no local apropriado para receber os sinais infra vermelhos.

Quando usar o conector para o carregador do microfone

Conecte o EX-1759 no local apropriado para a recepção do sinal infra vermelho e onde o cabo possa ser conectado.

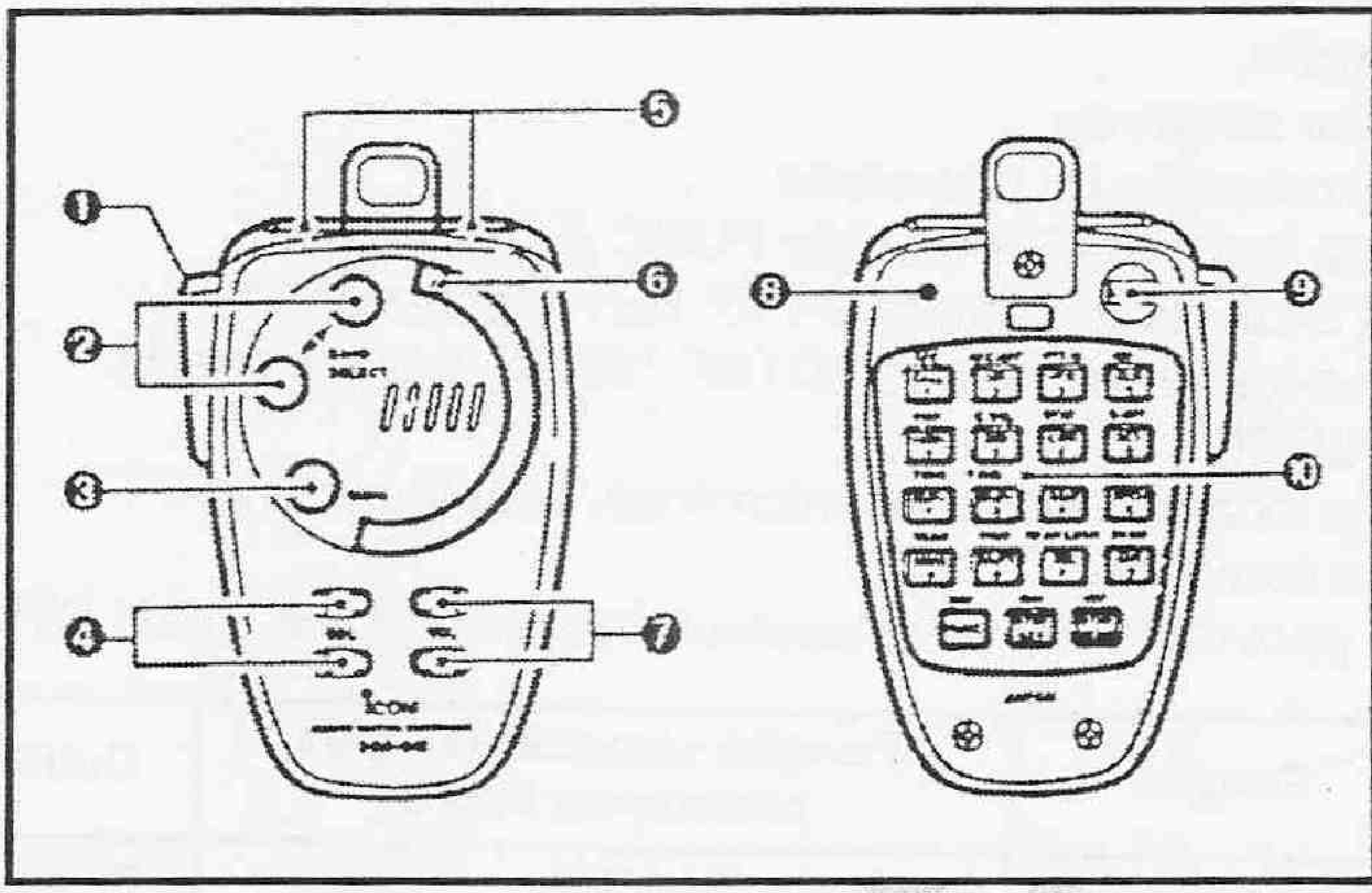


Sub receptor Infra vermelho opcional

Este sub receptor está disponível para, aumentar a área coberta pelo controle remoto. Conecte o EX-1513 no conector interno do EX-1759.

Nota: 0 HM-98S pode ser conectado e usado com o EX-1759, entretanto, o microfone opcional sem fio não pode ser usado neste caso.

Chaves do HM-90



1. **Chave PTT**
   Mantenha pressionada para transmitir; e solte para receber.
   Álterna entre a transmissão e a recepção enquanto a função PTT estiver em uso.
2. **Chaves BAND SELECT**
   Sem função.
3. **Chave MONI**
   Abre e feche o squelch.
4. **Chaves SQL**
   Sem função.
5. **Chaves UP, DN**
   Pressione para mudar a freqüência de operação, o canal de memória, os dados do modo SET, etc.
   Mantenha pressionada para iniciar a busca.

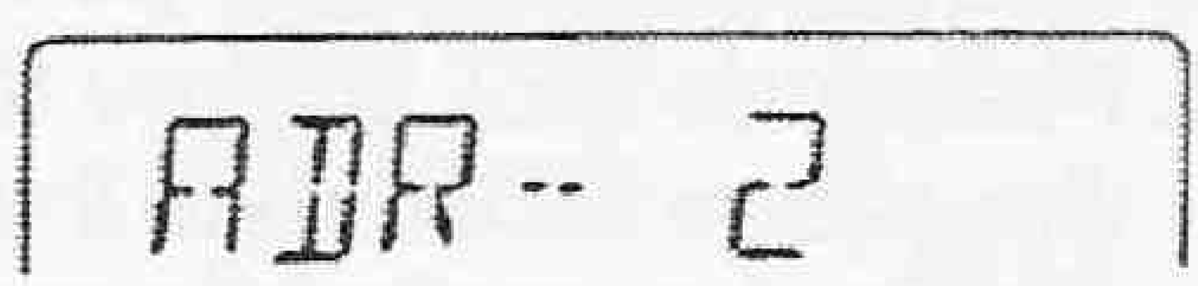
6. **Indicador de atividade**
   Acende a luz vermelha enquanto qualquer tecia é pressionada.
   Acende a luz verde enquanto à' função PTT está em uso.
7. **Chaves VOL**
   Sem função.
8. **Indicador do modo**
   Indica a condição do microfone.
   Acende a luz vermelha quando FUNC é pressionada.
   Acende a luz verde quando DTMF KEY é pressionada.
   Acende a luz laranja quando DTMF MEMO é pressionada.
9. **Chave LOCK**
   Bloqueia todas as teclas do microfone, exceto a chave PTT.
10. Teclado numérico
   Usado para controlar o transceiver, transmitindo os sinais DTMF.

Tecla	Função	Função secundária (após pressionar FUNC)	Outras Funções
1	Seleciona o canal Call.	Sem função secundária.	Após ENT D: Marca o digito apropriado. Após DTMF KEY: Transmite o código DTMF. Após DTMF MEMO: Transmite os dados DTMF.
2	Seleciona o modo de memória.	Sem função secundária.	O mesmo descrito acima.
3	Seleciona o modo de VFO.	Ativa/desativa a função PTT com um toque.	O mesmo descrito acima.
4	Seleciona a saída de alta potência.	Sem função secundária.	O mesmo descrito acima.
5	Seleciona a saída de potência média.	Sem função secundária.	O mesmo descrito acima.
6	Seleciona a saída de baixa potência.	Ativa a função do codificador de memória DTMF.	O mesmo descrito acima.
7	Seleciona - duplex.	Ativa o codificador do tom sub audível.	O mesmo descrito acima.
8	Seleciona + duplex.	Ativa a função Pocket Beep.	O mesmo descrito acima.
9	Seleciona simplex.	Ativa a função do Tone Squelch.	O mesmo descrito acima.
0	Função mudo.	Inicia e para o Priority Watch.	O mesmo descrito acima.
A	- Apaga o dígito antes da entrada. - Cancela a busca, prioridade ou função de memória DTMF.	- Grava os dados VFO no canal de memória ou no canal Call. - Avança o número do canal de memória continuamente após completar a programação.	Após DTMF KEY: Transmite o código DTMF./ MONI: Transmite o tom 1750 Hz. por 0.5 segundos. SQL: Transmite o tom 1750 Hz.

			enquanto mantém pressionada. [A] à [D] transmite as memórias DTMF.
B	Entra no modo SET e avança para a próxima opção.	Desativa a memória DTMF.	O mesmo descrito acima.
C	Marca o teclado para a entrada numérica. Retrocede nas opções do modo SET.	Desativa o codificador do tom sub audível, pocket beep ou tone squelch.	O mesmo descrito acima.
D	Coloca o teclado na entrada numérica.	Entra e sai no modo de demonstração.	O mesmo descrito acima.
*	Alterna entre a abertura e fechamento do squelch.	Inicia e para a busca.	O mesmo descrito acima.
#	Sem função primária.	Bloqueia todas as teclas do microfone.	O mesmo descrito acima.

Endereço do microfone **Usando o modo Initial Set**

O transceiver tem 8 endereços possíveis para o microfone (incluindo ODD) para ajudar a evitar a interferência de outro microfone HM-90. Marque o endereço do microfone e a chave dip do microfone para o mesmo valor.

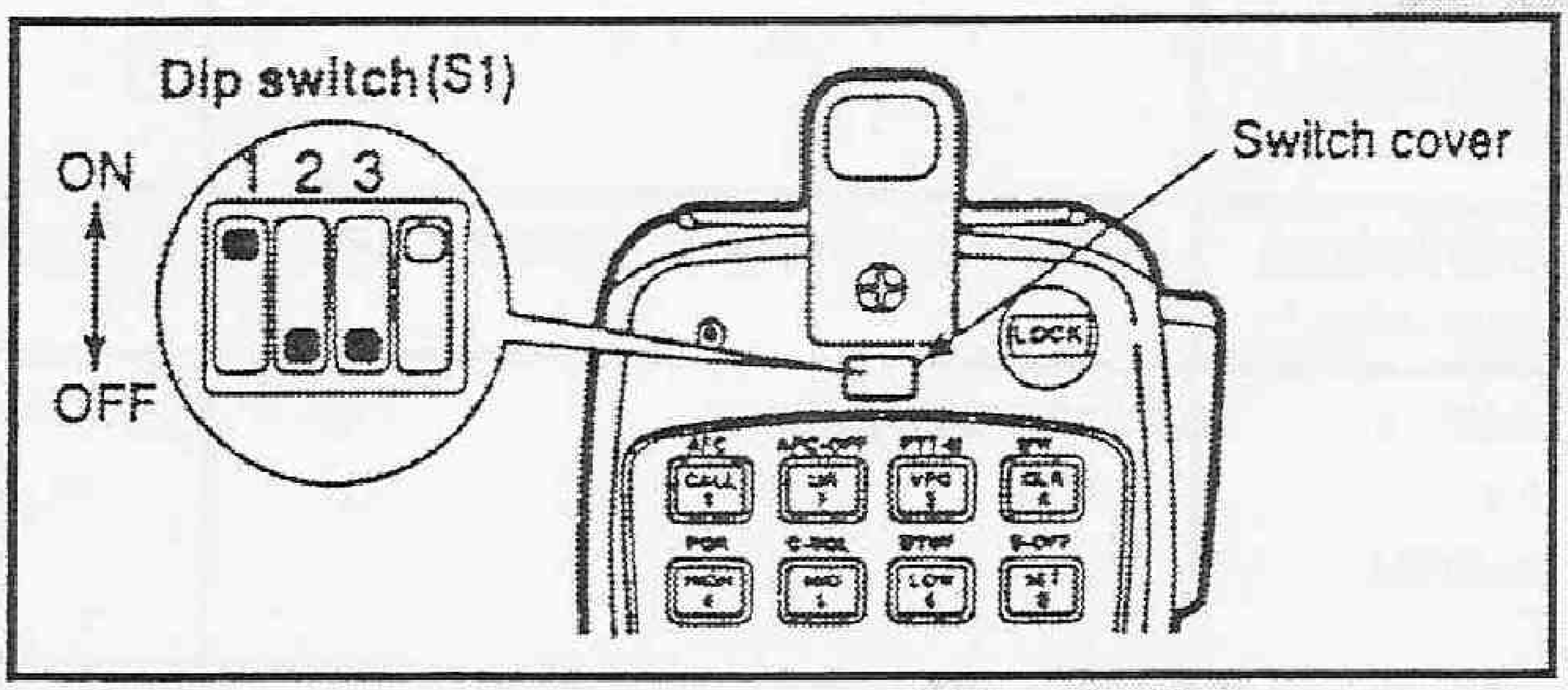


1. Pressione PWR para desligar a unidade.
2. Enquanto pressiona SET, ligue a unidade.
3. Pressione SET uma ou mais vezes para selecionar"ADR".
4. Gire o dial de sintonia para marcar o endereço do microfone para 0-7 ou desative o microfone.
5. Pressione PWR para desligar a unidade e sair deste modo.

Chave dip do microfone

1. Retire a tampa da chave do painel traseiro do microfone.
2. Marque a chave dip do microfone e o endereço do microfone para o mesmo valor.
3. Recoloque a tampa da chave.

MICROPHONE ADORESS	DIP SWITCH		
	S1-1	S1-2	S1-3
ADR-0	OFF	OFF	OFF
ADR-1 (default)	ON	OFF	OFF
ADR-2	OFF	ON	OFF
ADR-3	ON	ON	OFF
ADR-4	OFF	OFF	ON
ADR-5	ON	OFF	ON
ADR-6	OFF	ON	ON
ADR-7	ON	ON	ON

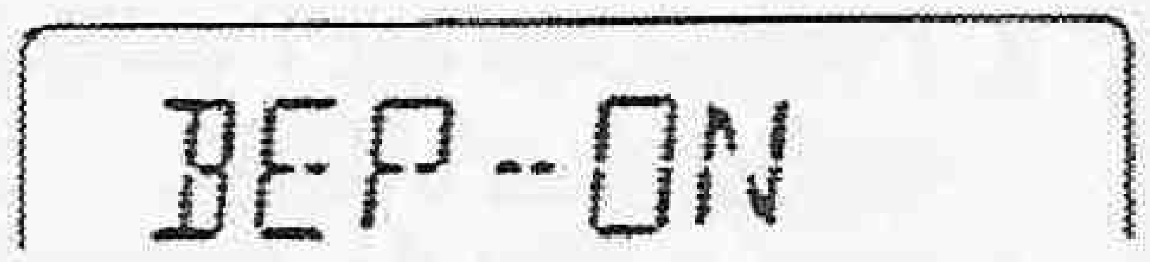


Outras funções

Para ativar/desativar o beep Usando o modo Initial Set

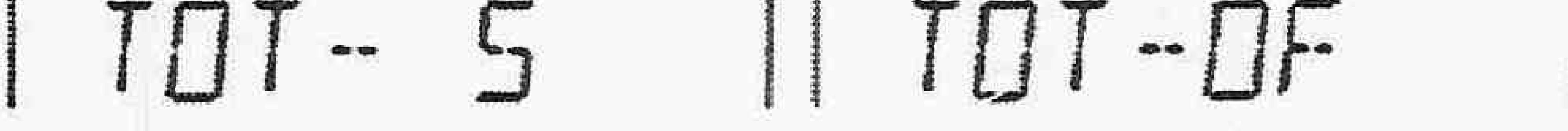
O beep soa cada vez que uma chave é pressionada. O beep pode ser desativado (OFF) para uma operação silenciosa.

1. Pressione PWR para desligar a unidade.
2. Enquanto pressiona SET, ligue a unidade.
3. Pressione SET uma ou mais vezes até "bEP" aparecer.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
4. Gire o dial de sintonia para selecionar a condição.
   "bEP-oF": O beep será desativado.
   "bEP-on": O beep será ativado.
5. Desligue a unidade para sair do modo Initial Set.

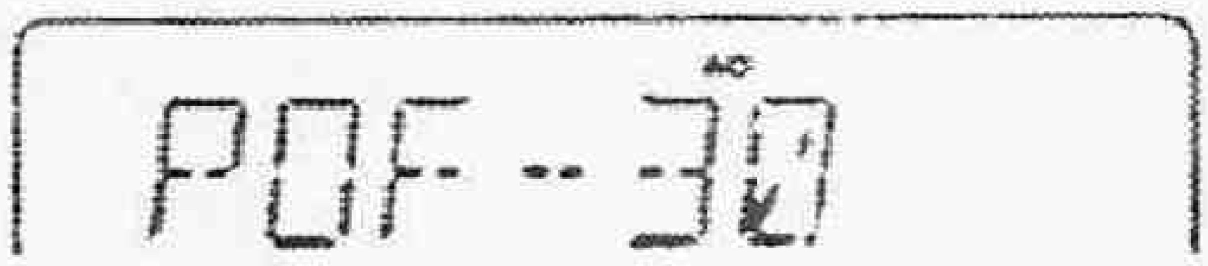


Timer Usando o modo Initial SET:

Para evitar uma transmissão contínua prolongada, o transceiver possui um timer. O timer corta a transmissão após 3, 5, 15 ou 30 minutos de transmissão
contínua. Este timer pode ser desativado.
Cerca de 10 segundos antes da transmissão ser encerrada, o transceiver soará o beep de aviso.



1. Pressione *PWR* para desligar o transceiver.
2. Enquanto pressiona *SET*, liguel o transceiver para entrar no modo Initial Set.
3. Pressione *SET* uma ou mais vezes até, "tot" aparecer.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
4. Gire o dial de sintonia para selecionar o tempo: 3, 5, 15, 30 minutos ou desativado (OFF).
5. Desligue a unidade para sair do modo Initial Set.



Desligamento automático **Usando o modo Initial SET:**

Esta função é conveniente para desligar o transceiver após um certo período sem operação. 0 timer pode ser marcado para 30 minutos, 1 hora, 2 horas ou pode ser desativado (OFF). Para cancelar esta função, selecione "OF" no passo 4 abaixo.

1. Pressione PWR para desligar o transceiver.
2. Enquanto pressiona SET, ligue o transceiver para entrar no modo Initial Set.
3. Pressione SET uma ou mais vezes até "PoF" aparecer no visor.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
4. Gire o dial de sintonia para selecionar o período desejado, OFF, 30 minutos, 1 hora e 2 horas estão disponíveis,
5. Desligue o transceiver para sair do modo Initial Set.

Atraso no Squelch **Usando o modo Initial Set**

Durante a operação, a força do sinal recebido normalmente flutua. Isto pode resultar em uma abertura e fechamento repetido do squelch durante a recepção do mesmo sinal. O IC-2100H possui uma função de atraso do squelch que ajuda a evitar isto. Quando ambas as estações operarem em um local fixo esta função deve ser marcada para "curto".

1. Pressione PWR para desligar o transceiver.
2. Enquanto pressiona SET, ligue o transceiver para entrar no modo Initial Set.
3. Pressione SET uma ou mais vezes até «SQT' aparecer no visor.
   Pressione MONI para inverter e ordem de seleção.

4. Gire o dial de sintonia para selecionar o atraso "L" (longo) ou "S" (curto).
5. Desligue o transceiver para sair do modo Initial Set.

Teclas do microfone F-1/F-2

As chaves no painel frontal do transceiver pode ser designada para as teclas F-1 e F-2 do microfone.

1. Desligue a unidade.
2. Enquanto pressiona a chave desejada no transceiver e a tecla F-1 ou F-2 no microfone, ligue a unidade.
   A função será programada na tecla.

Indicação de demonstração

Esta função está disponível quando liga a unidade. Esta função fornece uma introdução visual rápida aos indicadores das funções.

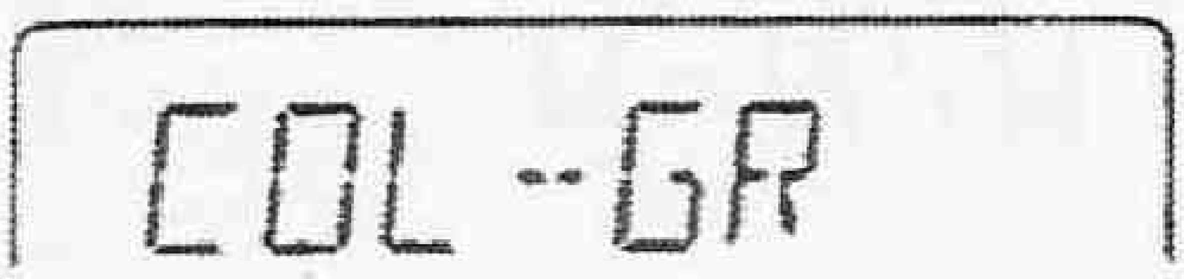
1. Enquanto pressiona T SCAN, pressione PWR para ligar a unidade.
   O transceiver fará uma tour visual dos indicadores.
2. Pressione qualquer chave para sair deste modo e entrar na condição de operação normal.

O transceiver volta automaticamente ao modo de demonstração após 2 minutos sem operação. Para desativar a demonstração permanentemente, desligue a unidade, então enquanto pressiona T-SCAN, religue a unidade.

Cor do visor   Usando o modo SET

A cor do visor pode ser marcada para ambar ou verde.

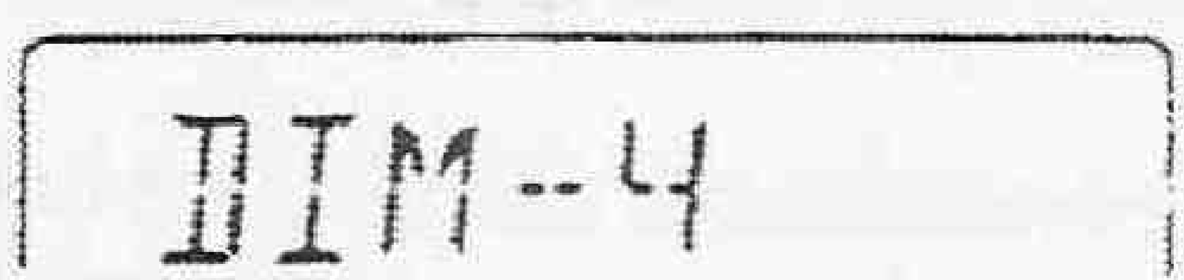
1. Pressione SET uma ou mais vezes até "COL" aparecer.
   Pressione *MONI* para inverter a ordem de seleção.
2. Gire o dial de sintonia para marcar a cor desejada.
3. Pressione V/MHz para voltar a operação normal.



Iluminação do visor   Usando o modo SET

Ajuste de acordo com a sua preferência.

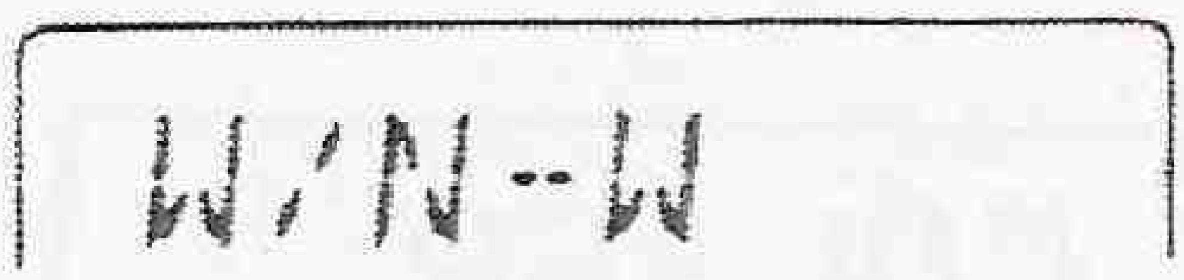
1. Pressione SET uma ou mais vezes até "DIM" aparecer no visor.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
2. Gire o dial de sintonia para ajustar a intensidade desejada.
   O nível de intensidade pode ser selecionado em 4 passos, 1 (escuro) à 4 (claro).
3. Pressione V/MHz para voltar a operação normal.



Modo FM Narrow   Usando o modo SET

Este modo só está disponível na versão da Europa e da Itália.

1. Pressione SET uma ou mais vezes até "W/N" aparecer no visor.
   Pressione MONI para inverter a ordem de seleção.
2. Gire o dial de sintonia para marcar a operação Wide ou Narrow.
3. Pressione V/MHz para voltar a operação normal.

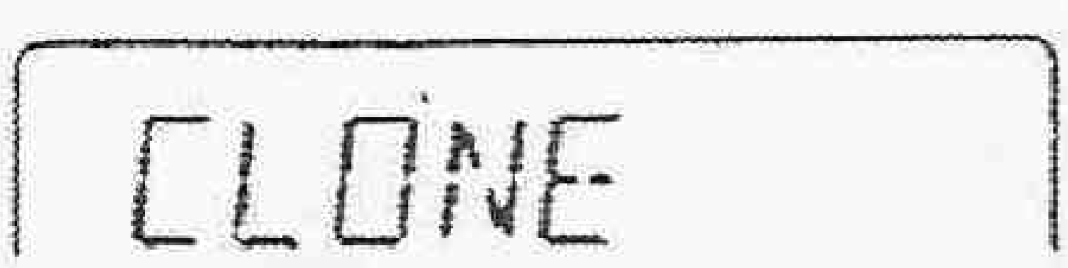


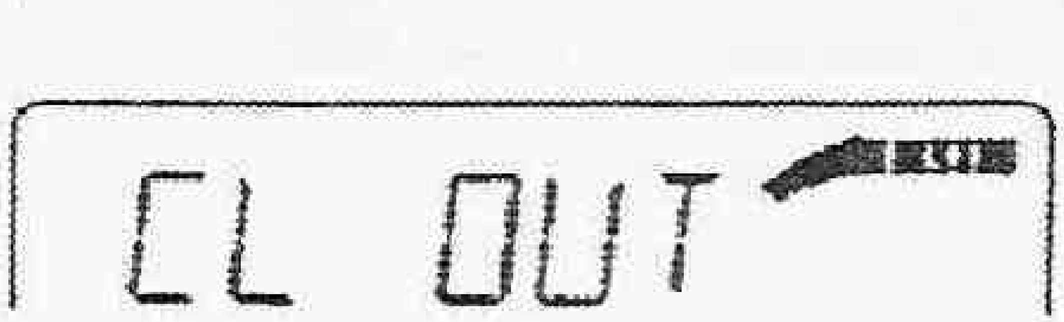
	WIDE	NARROW
TX: Max. deviation	± 5 kHz	± 2.5 kHz
RX: Selectivity	12 kHz/-6 dB 28 kHz/-60 dB	6 kHz/-6 dB 18 kHz/-60 dB

Clonagem dos dados

A clonagem permite que você transfira os dados programados de um transceiver para outro; ou para um computador para a operação com o programa de clonagem CS-2100 opcional.

1. Conecte o cabo de clonagem OPC-474 com os plugs nos terminais SP dos transceivers.
2. Enquanto pressiona M/CALL, ligue a unidade para entrar no modo de clonagem.
   "CLONE" aparecerá e os transceivers entrarão na condição de espera.
3. Pressione S.MW no transceiver que vai transmitir.
   "CLOUT" aparecerá no visor e o indicador S/RF mostrará que os dados estão sendo transferidos.
   "CL IN" aparecerá automaticamente no transceiver de recepção e o indicador S/RF mostrará que os dados estão sendo recebidos.
4. Quando terminar, desligue e ligue a unidade para sair deste modo.





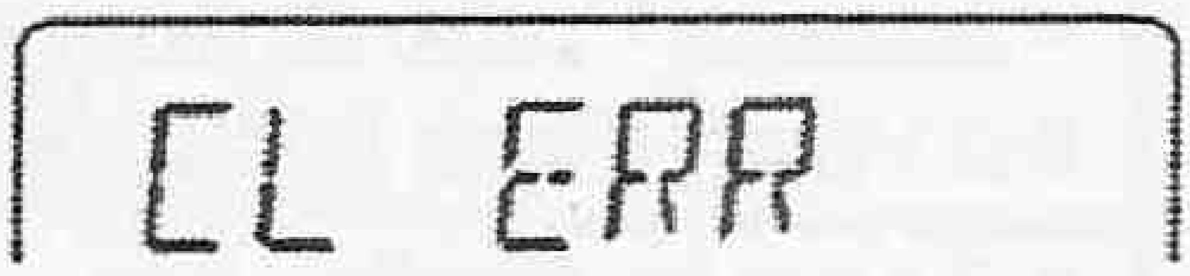


Clonagem usando o computador (PC)

Os dados podem ser enviados e recebidos do computador usando o programa opcional CS-2100 e o cabo opcional OPC-478. Consulte o guia que vem com os acessórios.

Erro de clonagem

Não pressione qualquer tecla no transceiver de recepção durante a clonagem. Se fizer isto um erro irá ocorrer.
Se a indicação abaixo aparecer, ocorreu um erro.
Neste caso, ambos os aparelhos voltarão ao modo de espera e a clonagem dever ser repetida.



Manutenção

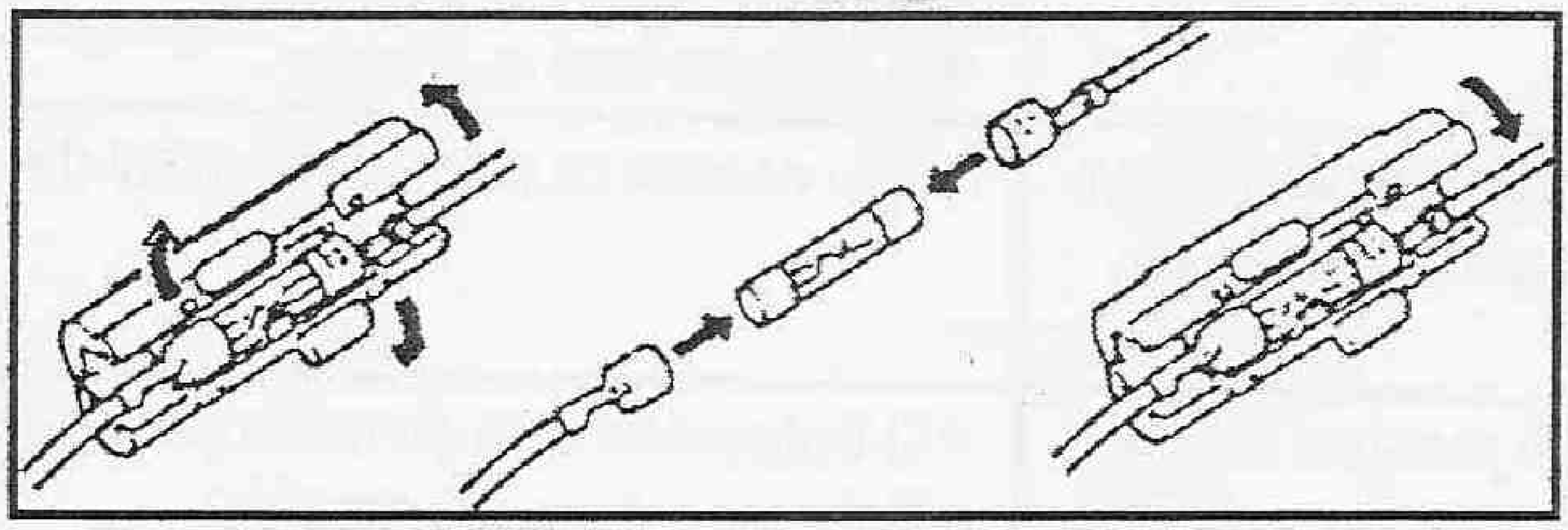
Guia de problemas

Problema	Causa/Solução
A unidade não liga.	• Mau contato no conector. • A polaridade da conexão foi invertida. • O fusível queimou.
Sem som.	• O volume está muito baixo. • A função mudo foi ativada. • O Squelch está muito alto.
A sensibilidade está muito baixa e somente os sinais fortes podem ser escutados.	• Mau contato na solda do terminal da antena.
O contato não é possível com a outra estação.	• O transceiver está no modo semi-duplex. • Coloque-o no modo simplex. • A outra estação está usando o Tone Squelch. • Ative esta função.
O repetidor não pode ser acessado.	• O Offset da freqüência está errado. • A freqüência do tom sub audível foi programado de forma errada.
A freqüência não pode ser marcada.	• Você ativou a função de bloqueio. • O Priority Watch está pausado na freqüência de observação.
A freqüência não pode ser	• A função de bloqueio foi ativada.

marcada com o microfone.	● O teclado do microfone está bloqueado. ● O Priority Watch está pausado na freqüência de observação.
Alguns canais de memória não podem ser selecionados com o microfone.	● O número do canal não foi programado.
A busca não funciona.	● O squelch está aberto. ● O canais de limite possuem a mesma freqüência. ● Somente 1 canal de memória foi programado. ● O Priority Watch está ativado.
A transmissão é cortada automaticamente.	● O timer foi ativado. ●
A transmissão continua mesmo quando solto a chave PTT.	● A função PTT de um toque está ativada.
Um erro aparece no visor.	● Mau funcionamento na CPU.

Troca do fusível:

Se o fusível ou o transceiver parar de funcionar, localize a fonte do problema, se possível e troque o fusível queimado por um novo (20 A) como o mostrado abaixo:



Para inicializar parcialmente o transceiver:

Se quiser inicializar as condições de operação (freqüência VFO, marcações VFO, marcações do modo SET, etc.) sem apagar os dados da memória ou as marcações do modo Initial set, você deve usar esta função.

Pressione V/MHz enquanto liga a unidade.

Para inicializar o transceiver:

O visor pode mostrar ocasionalmente informações incorretas. Isto pode ser causado pela eletricidade estática ou outros fatores.

Se este problema ocorrer, desligue a unidade. Espere alguns segundos, então ligue novamente. Se o problema persistir, execute este procedimento.

NOTA: Esta função apaga toda a informação memorizada no transceiver.

Enquanto pressiona SET e S-MW, ligue o transceiver.
"CLEAR" aparecerá e o transceiver será inicializado.

Cobertura da Freqüência (Mhz)

VERSION	TRANSMIT	RECEIVE
USA	144-148 MHz	136-174 MHz *
Europe, Taiwan	144-146 MHz	144-146 MHz
Italy	144-148 MHz	136-174 MHz *
Austrália	144-148 MHz	144-148 MHz
Ásia	144-148 MHz	136-174 MHz *
IC-2100-T (Thailand)	144-146 MHz	144-146 MHz

*Guaranteed 144-148 MHz only.